



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO
PROJETO FINAL EM COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Breck App

Estefânia Souza
Igor Gutemberg

Orientador: Prof. Dr. Luciano Mendes de Souza

Brasília
2018

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO
PROJETO FINAL EM COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL

Breck App

Projeto Final em Comunicação Social apresentado ao curso de Comunicação Organizacional da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção de grau em Bacharel em Comunicação Organizacional, sob a orientação do Professor Doutor Luciano Mendes.

Brasília
2018

Estefânia Souza e Igor Gutemberg

Breck App

Projeto Final em Comunicação Social apresentado ao curso de Comunicação Organizacional da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção de grau em Bacharel em Comunicação Organizacional, sob a orientação do Professor Doutor Luciano Mendes.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Luciano Mendes (Orientador)

Prof. Dra. Janara Kalline Sousa

Prof. Dra. Gabriela Freitas

Prof. Dra. Elen Geraldês (Suplente)

*“Quando a ciência entrar em teu coração e a sabedoria for
doce em tua alma, pede e te será dado...”*
(Autor Desconhecido)

*Dedico esse trabalho aos meus pais que
sempre me ensinaram a não fugir do
combate e a guardar a fé.*

Estefânia Souza

*Dedico esse trabalho ao universo e àqueles
que nele estão inseridos, especialmente meus
pais e irmãos.*

Igor Gutemberg

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço à Darcy Ribeiro que, por meio de sua história, presente em cada metro quadrado da universidade, objetificou seus sonhos em mim, que agora se concretizam sob a forma deste trabalho, para o curso de Comunicação Organizacional, pela Universidade de Brasília.

Sou grato. Grato pela oportunidade proporcionada pela Faculdade de Comunicação e, acima de tudo, aos professores. Cada um, em sua área de conhecimento, me inspiraram por meio da dedicação, da transparência e, acima de tudo, pelo conhecimento transmitido sobre o campo da Comunicação.

Agradeço aos meus pais, Eliane e Jean que, em meio ao suor e preocupação, nos deixaram voar em busca de novos ares.

Todo este projeto foi feito sob muita dedicação, companheirismo e verdade, por isso, agradeço à Estefânia, irmã de vida, o melhor presente que a Comunicação Organizacional pode me dar.

Igor Gutemberg

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que se mantém renovando minhas forças a cada manhã.

À minha mãe, Tânia Domingos, e ao meu pai, Paulo Souza, que desde cedo me apresentaram a educação como uma experiência transformadora, não pouparam esforços em me auxiliar durante todos esses anos de curso, principalmente, nessa reta final e me ofereceram apoio além do necessário.

Ao meu companheiro de projeto, Igor Gutemberg, com quem compartilhei os meus anos de faculdade e somou coro à minha família ao acreditar em mim e segurar minha mão nos momentos em que mais precisei.

Ao nosso orientador, Luciano Mendes, que pacientemente nos auxiliou durante todo o percurso desse trabalho oferecendo além do suporte técnico, o suporte emocional onde muitas vezes viu suas orientações serem confundidas com sessões de terapia.

Obrigada também a todo corpo docente da Faculdade de Comunicação da UNB que se tornaram inspiração de vida e foram capazes de manter o brilho dos meus olhos acessos a cada aula ministrada com carinho e dedicação.

Por fim, agradeço às minhas amigas e demais familiares que foram pacientes com todas as minhas faltas.

Estefânia Souza

RESUMO

Este trabalho foi produzido como projeto final do Curso de Graduação em Comunicação Organizacional, da Universidade de Brasília. O projeto apresenta as fases de desenvolvimento de um aplicativo para celulares, denominado de *Breck*. Esse aplicativo foi criado a partir da idealização de uma agenda virtual para a troca de dados de contatos e armazenamento seguro desses dados. O produto tem por objetivo otimizar a atual maneira de trocar contatos – que consiste na digitação manual de número por número, em aparelhos celulares –, fazendo com que seja possível que dois indivíduos estabeleçam conexões para a troca de dados de contato apenas aproximando os próprios dispositivos móveis, a partir da tecnologia NFC (*Near Field Communication*).

Pautado pelas teorias do *Design Thinking*, que guiaram cada etapa do processo de criação do produto, o aplicativo *Breck* foi desenvolvido à luz de autores de áreas multidisciplinares como UX Design, Arquitetura da Informação e Design de Interface.

Como produto final, este projeto apresenta as telas do aplicativo *Breck*, bem como a conceituação da identidade de marca.

Palavras chave: Agenda de Contatos; Aplicativo; *Design Thinking*; NFC; Smartphone; UX Design.

ABSTRACT

This work was produced as the final project of the Undergraduate Course in Organizational Communication, University of Brasilia. The project presents the stages of development of a mobile application, called *Breck*. This application was created from the idealization of a virtual agenda for the exchange of contact data and secure storage of this data. The product aims to optimize the current way of exchanging contacts - which consists of manually typing number-by-number in cellular devices - making it possible for two individuals to establish connections for the exchange of contact data only by bringing the devices themselves from NFC (Near Field Communication) technology.

Guided by the theories of Design Thinking, which guided each step of the product creation process, the *Breck* application was developed in the light of authors from multidisciplinary areas such as UX Design, Information Architecture and Interface Design.

As a final product, this project presents the screens of the *Breck* application, as well as the conceptualization of brand identity.

Keywords: App; Contact Schedule; Design Thinking; NFC; Smartphone; UX Design.

GLOSSÁRIO

Amazon: Empresa de comércio eletrônico;

App: Abreviatura para aplicativo;

App Store: Loja virtual de aplicativos da empresa Apple;

Apple: Empresa de tecnologia, produz computadores, smartphones, relógios e alguns outros eletrônicos;

Behance: Rede para compartilhamento de portfólios, amplamente utilizada por designers;

CEO: Sigla inglesa de *Chief Executive Officer*, que significa Diretor Executivo em Português;

Deezer: Serviço de streaming de áudio;

Design Thinking: Pensamento do Design;

Facebook: Rede social online;

Flip: Virar;

G-mail: Serviço de e-mail fornecido pelo Google;

Geolocalização: Processo de localização espacial de algo ou alguém;

Google: Página de buscas da internet;

Google Play: Loja virtual de aplicativos da empresa Google;

Headlines: Manchete;

Home Screen: Tela Inicial;

Insight: Percepção;

LinkedIn: Rede social voltada para o universo profissional e de negócios;

Medium: Plataforma de publicação de blog;

Microsoft: Empresa de tecnologia que desenvolve, fabrica, licencia, apoia e vende softwares de computador, produtos eletrônicos, computadores e serviços pessoais;

MPB: Música Popular Brasileira;

Nickname: Apelido;

Nokia: Multinacional finlandesa de telecomunicações e tecnologia;

Online: Em tempo real;

QR Code: Código de barras que pode ser lido através da câmera de celulares;

Playlist: Repertório;

Splash Screen: Tela de Respingo, termo usado para telas de transição em aplicativos;

Smartphone: termo de origem inglesa que em português significa “celular inteligente”;

Timeline: Linha do Tempo;

Touchscreen: Tela sensível ao toque;

Tweet: Publicação na rede social Twitter;

Twitter: Rede social para divulgação e compartilhamento de microtextos;

User Experience Design: Design da Experiência do Usuário;

User Interaction Design: Design da Interação do Usuário;

Web: Rede mundial de computadores;

Website: Sítio web;

WhatsApp: Aplicativo para envio e recebimento de mensagens instantâneas.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Página inicial do <i>Google</i>	26
Figura 2 – <i>Timeline</i> do <i>Twitter</i>	28
Figura 3 – <i>Deezer</i>	30
Figura 4 – <i>Timeline</i> do <i>Instagram</i>	36
Figura 5 – <i>Tweet</i>	36
Figura 6 – Publicação no <i>Facebook</i>	36
Figura 7 – Imagem ilustrativa extraída da loja de aplicativos <i>App Store</i>	37
Figura 8 – Imagem ilustrativa extraída da loja de aplicativos <i>App Store</i>	37
Figura 9 – Duplo Diamante.....	39
Figura 10 – Primeira Persona: Juliana Alves.....	41
Figura 11 – Rascunhos das telas do aplicativo.....	42
Figura 12 – Representação de um NFC.....	44
Figura 13 – Logotipo do aplicativo.....	50
Figura 14 – <i>Tagline</i> do aplicativo.....	50
Figura 15 – Rascunho do processo de criação da logo.....	52
Figura 16 – Logo Final.....	55
Figura 17 – Aplicações da logo.....	53
Figura 18 – Paleta primária do aplicativo.....	54
Figura 19 – Paleta secundária do aplicativo.....	55
Figura 20 – Gradiente utilizado no aplicativo.....	56
Figura 21 – <i>Bell Centennial</i>	56
Figura 22 – Família tipográfica <i>Archivo Black</i>	57
Figura 23 – Família tipográfica <i>Play</i>	58
Figura 24 – Jornada do Usuário.....	59
Figura 25 – Ícone do aplicativo.....	60
Figura 26 – Ícone do aplicativo projetado na <i>home screen</i> de um <i>iPhone X</i>	60
Figura 27 – <i>Splash screen</i>	61
Figura 28 – Telas de Apresentação.....	62
Figura 29 – Tela de número de contato.....	63
Figura 30 – Tela de nome e sobrenome.....	65
Figura 31 – Tela de <i>e-mail</i> e senha.....	66
Figura 32 – Tela de data de nascimento.....	67

Figura 33 – Tela de foto de Perfil.....	68
Figura 34 – Tela de Perfil Básico.....	69
Figura 35 – Tela de Átomo.....	71
Figura 36 – Ícone do <i>Flip</i> e Tela de troca de contatos.....	73
Figura 37 – Tela de lista telefônica.....	74
Figura 38 – Tela do gerenciador de informação.....	76

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. TEMA	16
3. PROBLEMA DE PESQUISA	16
4. OBJETIVO	16
4.1 Objetivo Geral	16
4.2 Objetivos Específicos	16
5. REFERENCIAL TEÓRICO	17
5.1 Design Thinking	17
5.1.1 Pesquisa e Observação no <i>Design Thinking</i>	18
5.1.2 Jornada do Usuário pelo <i>Design Thinking</i>	21
5.1.3 Desenvolvimento das “personas”	22
5.2 Experiência do Usuário	23
5.2.1 Design de Interface	25
5.2.2 Arquitetura da Informação	28
5.2.3 Teste de Usabilidade	31
5.2.4 UX Design	32
5.2.5 Convenções são para serem usadas	33
5.2.6 UX Writing	34
5.2.7 O melhor lugar é o lugar comum.	35
5.2.8 O que fazer com as instruções?	36
6. METODOLOGIA	37
6.1 Design Thinking desde a Ideação	37
6.2 Explique para um E.T.	39
6.3 O que compreendemos, o que queremos conhecer - COCO	40
6.4 Persona	40
6.5 Wireframe	42
6.6.1 Teste de Usabilidade	43
7. O APLICATIVO	44
7.1 Público-Alvo	46
7.2 Pesquisa de Mercado	47
7.3 Identidade da Marca	49
7.4 Nome	50
7.5 Tagline	51
7.6 Identidade Visual	51
7.7 Marca	52

7.8 Aplicações	53
7.9 Paleta de Cores	54
7.10 Fonte Tipográfica	56
8. DESENVOLVIMENTO DE TELAS	58
8.1 Jornada do Usuário	58
8.2 Telas	60
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
APÊNDICE	83

1. INTRODUÇÃO

Os aplicativos iniciaram uma nova etapa da comunicação, assim como alteraram a forma como o mundo é percebido. Na contramão desse progresso, a agenda telefônica dos *smartphones* atuais, parece não ter acompanhado a tendência mundial da otimização de tarefas simples, como anotar um número, por exemplo.

O modelo de agenda telefônica disponível atualmente segue os mesmos parâmetros do passado: um subsídio cuja única função é o armazenamento de contatos do usuário, visando auxiliar a própria memória. Tornou-se, portanto, um dispositivo obsoleto, pois não atende à demanda atual de um público que busca otimizar seu tempo com *softwares*¹ que facilitem a rotina. Com isso, a utilização do modelo de agenda atual é limitada, quando comparada com outras mídias sociais - *WhatsApp*, *Facebook*, *LinkedIn* - que já oferecem uma lista de contatos otimizada, atualizada automaticamente e, muitas vezes, com código individual como método alternativo de adição.

Desenvolvido a partir da idealização de uma agenda de contatos, segura e otimizada, a ideia de produzir um *software* surgiu durante a matéria lecionada no âmbito da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília: Planejamento e Gestão para *Web*. A partir dela, nasceu o *Breck*, um aplicativo digital, mas com a intenção de alterar a forma como as pessoas se conectam.

Assim, o aplicativo manifesta-se a partir de uma inquietação quanto à forma como as conexões são formadas.

No cenário onde há a renovação de processos banais - tal como salvar um número de contato no celular -, colaborar para otimizar a agenda telefônica, significa legitimar a integração do usuário em um mundo cada vez mais virtual, onde a velocidade da informação estreita as relações.

Para dialogar com o cenário contemporâneo, que o desenvolvimento do *Breck* acompanha, foi necessário compreender as investigações de Henry Jenkins (2006) sobre a cultura da convergência em torno das novas mídias:

¹ Segundo o *Dicio*: é o conjunto dos elementos que, num computador, compõe o sistema de processamento de dados; todo programa que se encontra armazenado no disco rígido.

A convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros de consumidores individuais e em suas interações sociais com outros. (JENKINS, 2006, p.30)

O autor projeta a convergência no atual processo cultural de construção da informação. No desenvolvimento do aplicativo, a sua criação foi intrinsecamente relacionada ao fluxo de informação pessoal, que ocorre devido à necessidade humana de estreitar os laços interpessoais. A troca de contatos, seja através de uma anotação em um papel ou da digitação em um smartphone, é um dos rituais utilizados nesse momento de estreitamento de laços.

No entanto, a era da conectividade é vivida “...na iminência de mudanças profundas, sejam sociais, econômicas, políticas, culturais ou tecnológicas.” (ROCHA, Cleomar, 2017, p.59). O autor, nesse trecho, retirado da obra “Ignições”, complementa a percepção dos potenciais que as novas mídias interativas possuem sobre a humanidade.

Independente da finalidade, reconhece-se uma pessoa a partir da associação com o nome social - ou *nickname*. O *Breck* foi desenvolvido não só para adicionar pessoas, mas principalmente para reforçar os laços.

Com isso, compreender o universo dos aplicativos no cotidiano das pessoas é essencial para o desenvolvimento de uma interface digital. De acordo com a pesquisa da *Brandz* (2017), consultoria especializada em validação de marcas ao redor do mundo, as cinco empresas mais valiosas são do universo digital, colaborando diretamente com o mercado de aplicativos, sendo elas: *Google, Apple, Microsoft, Amazon e Facebook*. Do pedido de uma pizza à assinatura de um serviço de *streaming*, hoje o acesso aos insumos da globalização se dá por meio de um *smartphone*. Não importa a distância, o idioma, a temporalidade, o número de pessoas que utilizam *smartphone* é maior do que os que utilizam um computador, por exemplo. De acordo com o relatório *Digital in 2018*², divulgado recentemente pelos serviços online *Hootsuite*³ e *We*

² Estudo divulgado anualmente sobre como as pessoas, do mundo inteiro, costumam se comportar no ambiente digital.

³ Empresa de monitoramento digital, presente em diversos países do mundo. Tem como foco do negócio auxiliar as marcas no desempenho online.

*We Are Social*⁴, cerca de 5,1 bilhões de indivíduos estão conectados por meio de telefones móveis, além disso, todas as pessoas que usam redes sociais, fazem-no por meio dos *smartphones*. São 2,9 bilhões de pessoas, isto é, 39% da população mundial. Porém o desenvolvimento de um aplicativo não é focado apenas nas práticas da programação, ou nos conhecimentos técnicos de um aparelho telefônico.

O grau de inovação do aplicativo, que o capacita para substituir o modelo atual de agenda de contatos, abrange os pretextos da tecnologia *NFC*⁵ (*Near Field Communication*). Segundo a *Blue Bite* (2017), organização que promove estudos para o campo de *Internet of Things*⁶, a tecnologia está presente em mais de 64% dos *smartphones* mundiais, o que equivale a 1.2 bilhão de aparelhos. O número vem crescendo de forma exponencial desde 2013 e está sendo planejado um aumento de sua abrangência para 2.2 bilhões de dispositivos até 2020.

Além de adequar tal tecnologia para a realidade da Comunicação, o desenvolvimento desse aplicativo é fundamentado nas teorias do *User Experience Design*⁷ e pelas metodologias do Design Thinking⁸.

Assim, o *Breck* é focado em incrementar a experiência do usuário por meio de uma agenda telefônica inteligente, excluindo as falhas de comunicação causadas pelos atuais problemas do modelo tradicional, economizando tempo na troca de informação e evitando ruídos durante o processo. Portanto um aplicativo que não seja pautado por uma boa interface, nem tenha um direcionamento de usabilidade ou tenha falhas no processo de comunicação com o usuário, está fadado ao fracasso.

À luz de teorias dos estudiosos da área, que auxiliaram e complementaram o desenvolvimento do *Breck*, foi registrada cada etapa da

⁴ De origem britânica, *We Are Social* é uma empresa que tem como finalidade melhorar a presença digital dos clientes.

⁵ *NFC* sigla para *Near Field Communication*, que em português quer dizer “comunicação por campo de proximidade”. A sigla é utilizada para denominar a tecnologia da qual as informações podem ser trocadas entre dois dispositivos apenas pela proximidade, sem a necessidade de fios ou *internet*.

⁶ Termo criado por Kevin Ashton, pesquisador britânico do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, para designar a internet presente nos objetos – como geladeiras, carros e mesas – que se conectam entre si e interagem com o mundo ao redor.

⁷ Termo em inglês para definir uma metodologia de criação focada na experiência do usuário.

⁸ Metodologia que utiliza a forma criativa do *design* para solucionar problemas.

produção, embasada por meio de referenciais teóricos que agregaram valor ao aplicativo.

2. TEMA

Breck App: Um aplicativo de troca de contatos projetado a partir das teorias do *Design Thinking* e focado na experiência do usuário.

3. PROBLEMA DE PESQUISA

Frente a um novo cenário de cultura digital, a troca de informações pessoais ganhou outros aspectos. A partir dessa percepção, como fazer com que a troca de contato seja otimizada para se adequar à nova realidade do mundo digital?

4. OBJETIVO

4.1 Objetivo Geral

Desenvolver a interface de um aplicativo móvel que seja intuitivo e otimizado para melhorar a experiência do usuário na troca de contatos.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Desenvolver a interface gráfica de um aplicativo que seja capaz de englobar toda a informação básica e necessária para a troca de contatos entre pessoas;
- b) Demonstrar como o aplicativo estimula uma nova cultura de adição de contatos;
- c) Fundamentar teoricamente *Design Thinking*, *User Experience*, Arquitetura da Informação e temas afins para o desenvolvimento aprofundado do aplicativo;
- d) Agregar valor ao produto por meio das melhores práticas de UX⁹ Design atuais.

⁹ **UX** é a sigla utilizada para *user experience*, que em português significa experiência do usuário.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

A inovação tecnológica está no processo de desenvolvimento de produtos que melhoram vida em sociedade, sendo indispensável para atender às demandas crescentes e diversificadas, exigidas pelas novas formas de interação entre os indivíduos, em face dos novos arranjos sociais decorrentes das mudanças promovidas pela revolução digital em que nos encontramos. Cabe salientar, entretanto, que a inovação tecnológica não é atividade simples, mas trata-se de um processo complexo que solicita ancoragem em estudos sólidos e fundamentos teóricos consistentes, que sirvam de referência para a novidade que esteja sendo desenvolvida. Nessa perspectiva, para o desenvolvimento do aplicativo *Breck*, recorreremos à abordagem teórica do *Design Thinking*, construída por Tim Brown (2010)¹⁰, referência nos estudos sobre a importância do “pensamento de design” no ambiente corporativo e nas diversas situações práticas da vida em sociedade. Também recorreremos aos fundamentos teóricos da metodologia *User Experience*, apresentados por Steve Krug (2014)¹¹, na obra *Não me Faça Pensar*.

5.1 Design Thinking

Design Thinking é uma abordagem teórica que se fundamenta na compreensão de que métodos e técnicas empregadas por profissionais do *design*, podem ser aplicadas com as devidas adaptações na construção de soluções para as demandas e necessidades das pessoas e das corporações.

O design thinking começa com habilidades que os designers têm aprendido ao longo de várias décadas na busca por estabelecer a correspondência entre as necessidades humanas com os recursos técnicos disponíveis considerando as restrições práticas dos negócios. Ao integrar o desejável do ponto de vista humano ao tecnológica e economicamente viável, os designers têm conseguido criar os produtos que usufruímos hoje. O design thinking representa o próximo passo, que é colocar essas ferramentas nas mãos de pessoas que talvez nunca tenham pensado em si mesmas como designers e aplicá-las a uma variedade muito mais ampla de problemas. (BROWN, 2010, p.3)

¹⁰ CEO da IDEO – Empresa Internacional de Design e Inovação, é o desenvolvedor da metodologia do *Design Thinking* que ficou famosa no mundo inteiro.

¹¹ Renomado profissional de UX.

O *Design Thinking*, no processo de inovação tecnológica, busca um entendimento integral dos fenômenos que envolvem o produto, objeto da inovação. Além de considerar os aspectos estéticos e funcionais, preocupações próprias do *design*, também incorpora outras preocupações dessa atividade, como os elementos cognitivos e emocionais vinculados à experiência de consumo de produtos pelos usuários.

Para atingir esse fim, a abordagem construída por Tim Brown sustenta que desenvolvedores de inovação precisam pensar como os *designers*. Isso significa adotar, na prática de desenvolvimento de produtos, a inclusão das variáveis diretamente relacionadas com os interesses dos usuários que farão uso desses produtos. É nessa perspectiva que Tim Brown afirma que: “A evolução do design ao design thinking é uma história da criação de produtos à análise da interface entre pessoas e produtos, e depois para uma relação entre pessoas e pessoas.” (2010, p.39-40).

Com isso, o *design thinking* coloca as pessoas no centro do processo de elaboração e construção do produto a ser desenvolvido, fator indispensável para que as soluções apresentadas correspondam efetivamente às expectativas para as pessoas a quem se destinam.

5.1.1 Pesquisa e Observação no *Design Thinking*

Na perspectiva do *Design Thinking*, a inclusão das pessoas destinatárias da inovação, efetiva-se mediante pesquisa e observação, o que requer um estudo de suas percepções, emoções, necessidades, vínculos afetivos, formações cognitivas, costumes e interações sociais. Dessa forma, o levantamento de dados e observação sobre as relações interpessoais, e do universo em que circulamos, são pressupostos do *Design Thinking* enquanto proposta de construção de soluções para os complexos problemas do mundo contemporâneo. Em razão da complexidade desses problemas, o desenvolvimento de produtos exige tal minuciosidade sobre os fatores envolvidos no universo dos problemas para os quais se pretende conceber

soluções. É nessa perspectiva que Maurício Vianna (2012)¹² define o *Design Thinking* como sendo uma abordagem que busca:

formular questionamentos através da apreensão ou compreensão dos fenômenos, ou seja, formular perguntas a serem respondidas a partir das informações coletadas durante a observação do universo que permeia o problema. Assim, ao pensar de maneira abduativa, a solução não é derivada do problema: ela se encaixa nele. (VIANNA et al, 2012, p.13-14)

Propõe-se, assim, a inclusão das pessoas - ou potenciais usuários - em todo o ciclo de desenvolvimento de produtos: desde a idealização, criação, customização, produção de protótipos, testagem até a distribuição do produto aos usuários, com a devida retroalimentação do processo a partir do feedback. Na metodologia *Design Thinking*, especificamente, essas etapas são assim distribuídas: 1) *imersão*; 2) *análise e síntese*; 3) *ideação ou criação*; 4) *prototipação*. Em todas essas etapas, o acompanhamento rigoroso das respostas dadas pelas pessoas, ou potenciais usuários, é fundamental, bem como a incorporação dessas respostas ao desenvolvimento do produto, operando ajustes para que esse se adeque efetivamente às necessidades do público a que se destina. Essa é a compreensão sobre o *Design Thinking* expressa por Thomas Lockwood (2009)¹³:

Essencialmente um processo de inovação centrado no ser humano que enfatiza observação, colaboração, rápido aprendizado, visualização de ideias, construção rápida de protótipos de conceitos e análise de negócios dos concorrentes, para influenciar a inovação e a estratégia de negócio. (LOCKWOOD, 2009, p.11)

Cabe destacar, entretanto, que o *Design Thinking* é uma metodologia que compreende a inovação como um processo não linear, em que a construção do

¹² Doutor em Ciência da Computação pelo *Illinois Institute of Technology*, costuma viajar pelo mundo ministrando palestras sobre a importância do *Design Thinking* e Inovação para pessoas e empresas.

¹³ Sócio fundador da empresa internacional *Lockwood Resource*, presta consultoria especializada em integrar design, inovação e cultura corporativa. É também co-autor e editor de livros como: "*Inovação por Design*", "*Design Thinking*", "*Estratégia de Design de Edifícios*", "*Criatividade Empresarial*" e o "*Manual de Gestão de Design*".

produto final pode acontecer por avanços e recuos em suas diversas etapas, conformes os êxitos obtidos ou ajustes que precisem ser realizados. Esses avanços e recuos deverão ocorrer conforme o *feedback* seja dado usuários em cada etapa da elaboração do produto inovador. As mudanças ocorrerão conforme esses pontos sejam identificados ao entrarem em contato com o protótipo.

Conforme Tim Brown, “*o pensamento do design precisa ser praticado nos dois lados da mesa: pela equipe de design, obviamente, mas também pelo cliente*” (2010, p.24). As entrevistas com pessoas, sejam os usuários destinatários ou os próprios criadores do produto, a observação de suas respostas, as percepções e o estudo de suas experiências no contato com o produto, são fundamentais para que a inclusão da dimensão humana dos consumidores efetivamente ocorra nos diversos ciclos de elaboração do produto, objeto da inovação tecnológica. O trabalho de pesquisa e observação é fundamental para a construção do *feedback*, mas sua eficiência depende do uso que se faz desse. Tim Brown destaca que “*uma missão do Design Thinking é traduzir observações em insights, e estes em produtos e serviços para melhorar a vida das pessoas.*” (2010, p.46).

Para a pesquisa realizada na perspectiva do *Design Thinking*, não basta a coleta estatística dos dados. É preciso que haja envolvimento afetivo entre o público alvo e o produto em desenvolvimento, por meio do processo de fornecimento de informações. Isso implica que as organizações já não mais se limitam a produzir artefatos esteticamente agradáveis ou atrativos aos olhos do consumidor.

Entretanto, para a metodologia *Design Thinking*, essa convergência não ocorre pela simples eliminação do que não é se adequa ao processo. Pelo contrário, o caminho passa pelo diálogo entre as opções divergentes, na busca de soluções que construam pontes que incluam o fator divergente, ao invés de descartá-lo. Assim, passa a ser um fator positivo, ao invés de negativo, e proporciona saltos qualitativos em razão dos desafios que apresenta e que deverão ser superados. Ao comentar essa questão, Tim Brown destaca que

Mais escolhas implicam mais complexidade, o que pode dificultar a vida - especialmente para aquelas pessoas cujo trabalho é controlar orçamentos e monitorar cronogramas. A tendência natural da maioria das empresas é restringir os problemas e as escolhas a favor do óbvio e incremental. Embora essa tendência possa ser mais eficiente no curto prazo, no longo prazo torna a organização mais conservadora, inflexível e vulnerável a ideias revolucionárias dos concorrentes. O pensamento divergente é o caminho, não o obstáculo, para a inovação. (BROWN, 2010, p.63)

A metodologia harmoniza então as possibilidades de quem produz com as necessidades de quem demanda, de forma que os objetos, instrumentos ou artefatos se conformem ao máximo possível aos propósitos que motivaram a sua produção. O centro da inovação deve ser, portanto, a promoção do bem-estar das pessoas. E somente as próprias pessoas sabem melhor responder o que promove o seu bem-estar. Portanto, ouvi-las é essencial para saber o que realmente promove essa conveniência, ainda que o que essas pessoas têm a dizer estabeleça divergências com as formulações inicialmente construídas pelo desenvolvedor do produto. São essas divergências que estabelecerão uma constante reformulação do projeto original e permitirão a adequação desse às necessidades dos usuários.

5.1.2 Jornada do Usuário pelo *Design Thinking*

A partir da ótica do usuário, o processo de *Design Thinking* propõe a estruturação do desenvolvimento de produtos em etapas bem definidas. Essa abordagem recebe o nome de “Jornada do Usuário”. Trata-se de uma representação gráfica do percurso que os potenciais consumidores fazem antes, durante e depois de comprar e utilizar o produto desenvolvido.

Na obra “*Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*” (2010), Tim Brown, expõe que, a elaboração de uma jornada deve ocorrer no momento em que se fizer necessário entender as diversas etapas de relacionamento entre o cliente e a organização desenvolvedora do produto. Estão incluídos desde os aspectos relacionados à decisão da aquisição do referido produto até à sua inutilização, descarte e/ou substituição por outro produto. A elaboração gráfica de uma sequência de imagens para mapear as diversas fases desse percurso, empreendido pelo usuário, permite a construção

de um roteiro útil para a avaliação das expectativas do consumidor em momentos distintos.

A “Jornada do Usuário” deverá ser configurada de modo a cobrir todos os pontos de contato entre o produto desenvolvido e o seu consumidor em potencial. Na sua configuração deverá constar: 1) A caracterização do consumidor, do seu perfil comportamental, cognitivo e afetivo (configuração da persona); 2) O relato de sua experiência de contato com o produto, com registro do antes, do durante e do depois; 3) A descrição do ambiente e do contexto onde as experiências de contato com o produto acontecem; 4) A indicação das ferramentas e instrumentos a serem empregados no processo para alcançar os objetivos propostos; 5) A caracterização dos diversos atores sociais que interagem com o consumidor no contexto de ocorrências das experiências de contato com o produto ou serviço (configuração de outras personas).

Com o desenvolvimento da jornada do usuário, conseguimos identificar as oportunidades e problemas que os potenciais consumidores passam ao conectar-se com o nosso aplicativo, partindo do momento em que ele descobre as facilidades oferecidas.

5.1.3 Desenvolvimento de “Personas”

Um procedimento a ser realizado juntamente com a elaboração da “Jornada do Usuário” é a criação de “personas”.

Durante o mapeamento das expectativas e necessidades dos potenciais consumidores, uma ou mais pessoas observadas podem ser representadas em suas respectivas “personas”, criadas com a finalidade de condensarem o seu perfil comportamental. Os autores Russ Unger (2009) e Carolyn Chandler (2009) apontam o significado e importância da configuração de “personas” na construção da jornada do usuário:

As personas podem proporcionar uma verificação interna de muitas partes do seu projeto – as requisições de negócio, o design visual ou a verificação da qualidade – oferecendo percepções a respeito de quem é seu público e quais são as expectativas deles e os seus comportamentos (...) com pesquisas e descrições apropriadas, as personas podem ilustrar um quadro muito claro sobre quem está usando um site ou

aplicação e, potencialmente, até mesmo como estão usando.
(UNGER; CHANDLER, 2009, p.113-114)

A figura da *persona* criada, permite a abdução das características e demandas de pessoas reais, projetando-as na dimensão teórica e prática do processo de criação do produto. O desenvolvimento de *personas* implica na elaboração de listas que condensem um registro detalhado das principais características que os potenciais consumidores do produto terão. Trata-se de um recurso empregado para facilitar a percepção das diversas nuances de comportamento de pessoas reais, materializadas em suas respectivas *personas*. Esse artifício estreita os vínculos entre o produto e as experiências que consumidores poderão usufruir.

A construção da *persona* também viabiliza uma melhor configuração da jornada do usuário. Esse processo de corporificação hipotética de um grupo de pessoas ou consumidores na figura de uma *persona*, possibilita a materialização do usuário ou consumidor no processo de desenvolvimento do produto, uma vez que permite aos desenvolvedores uma visualização gráfica dos comportamentos, reações, expectativas, características e outros aspectos observados nas diversas experiências de contato do consumidor com o produto.

5.2 Experiência do Usuário

O termo “*User Experience*” ou, simplesmente, “*UX*”, exprime um conceito que tem sido difundido entre os profissionais que atuam no universo digital. O *user experience* comporta a compreensão de um conjunto de variáveis vinculadas entre a interface do produto e o usuário. Trata-se de uma abordagem voltada para identificar a percepção positiva ou negativa quanto a experiência com esses produtos. A sua aplicação é fundamental na construção de projetos e soluções digitais, nas mais diversas áreas da atividade humana.

Quanto ao produto que foi desenvolvido nesta pesquisa, a experiência do usuário é pautada pela forma como ela influenciará a construção do aplicativo.

A teoria do *User Experience* proporciona fundamentos para obter respostas para as seguintes indagações: Como o usuário se sentirá utilizando o

Breck? Os passos a serem percorridos na sequência de telas digitais permite uma comunicação efetiva com os usuários? Ao usar o aplicativo, quais são as percepções, respostas afetivas ou emoções expressas pelos usuários?

Ao desenvolver todo e qualquer produto, seja ele físico ou virtual, deve-se pensar essencialmente na atual relação da sociedade com aquele segmento de produtos, ou seja, deve-se avaliar quais são os comportamentos demonstrados pelos usuários em determinadas situações do seu dia a dia, e observar como outros produtos do mesmo segmento de mercado estão sendo consumidos. Por mais inovadores que sejam, as relações estabelecidas entre os usuários e seus antigos produtos não podem ser descartadas para que o produto inovador não venha a causar repulsa, ou provocar resistências.

Para ilustrar essa questão, pode-se citar o episódio envolvendo a *Apple*, em que, ao construir um *smartphone*, a empresa reavaliou como a sociedade até então já utilizava os aparelhos celulares. Considerando o uso já consolidado dos antigos aparelhos celulares, pode-se considerar que a empresa inovou com o lançamento de seu *smartphone*, mas manteve pontes de contato com a lógica de funcionamento dos aparelhos antigos. Ao olharmos a tela que apresenta os números para discagem em um *iPhone*, e compararmos com a diagramação dos números em um aparelho *Nokia* vendido nos anos 2000, percebemos que existem muitas semelhanças, como: a disposição dos números para a visualização do usuário segue a mesma ordem, os movimentos exigidos para digitar esses números são os mesmos e, até mesmo, o símbolo a ser utilizado para iniciar uma ligação é idêntico nos dois equipamentos.

Dessa forma, a *Apple* conseguiu seduzir os usuários através da inovação tecnológica trazida pelo recurso *touch screen*, mas, em nenhum momento, esses usuários se sentiram frustrados diante da nova tecnologia em razão de dificuldades de uso. Essa dificuldade inexistiu porque os usuários reconheceram imediatamente a lógica de funcionamento do novo equipamento, uma vez que tal lógica já estava presente em seu dia a dia, sob o formato dos antigos celulares.

Essas pontes de contato entre a novidade tecnológica e os antigos produtos em circulação no mercado garantem a usabilidade do novo produto, indispensável para a sua aceitação por potenciais usuários.

De acordo com o Steve Krug (2014, p.7), reconhecido profissional da área de *user experience*, o processo de definição de usabilidade de um determinado produto deve atender positivamente a sete requisitos básicos, quais sejam: “1) a usabilidade do produto desenvolvido é **proveitosa**, isto é, os usuários necessitam do produto? 2) o uso do produto **pode ser aprendido** sem dificuldade pelos usuários? 3) o percurso do uso do produto é **memorável**, ou seja, fácil de ser memorizado pelos usuários? 4) o uso do produto é **efetivo**, isto é, leva à realização da tarefa proposta? 5) o uso do produto é **eficiente**, recompensa o esforço e o tempo gasto com o produto? 6) o produto é **desejável**, ou seja, as pessoas desejam usar o produto? 7) o produto é **prazeroso**, proporcionando a diversão sem ser cansativo?”. Ao apresentar os requisitos de usabilidade de um produto, o autor desenvolve o raciocínio que:

Se algo é usável - seja um site, um controle remoto ou uma porta giratória -, significa que uma pessoa na média (ou abaixo dela) será capaz de descobrir como usá-la para desempenhar algo sem obter ônus maiores que os bônus. (KRUG, 2014, p.7)

Nessa perspectiva, o trabalho de desenvolvimento do *Breck* procurou atender a esses requisitos. Pretende-se que a versão final do produto responda positivamente a esses questionamentos realizados por Steve Krug.

5.2.1 Design de Interface

O *Design de Interface (DI)* consiste em analisar a interação de determinado produto, seja ele físico ou virtual. Segundo Luiz Agner¹⁴ (2006, p.83), “o trabalho de um DI é muito semelhante ao realizado em um levantamento antropológico, pois, tal como o antropólogo, ele analisa como o ser humano tende a reagir diante de determinadas situações”. No campo do desenvolvimento de produtos de tecnologia, a tarefa principal de um *design de Interface* é apresentar soluções digitais que sejam visuais e intuitivas para o usuário final.

¹⁴ Designer, pesquisador e professor. Possui pós-doutorado pelo Programa Avançado de Cultura Contemporânea, da *Universidade Federal do Rio de Janeiro*.

Um bom exemplo do trabalho de um *design de interface* é o que pode ser visualizado nas páginas do *Google*. O objetivo principal das páginas dessa empresa de serviços na internet é que o usuário realize uma busca exitosa das informações de que necessita. Ao acessar a página inicial do *Google*, a imagem de um cursor já aparece na barra de busca. Essa barra de busca ocupa uma posição privilegiada ao centro da página, praticamente limpa. Nessa posição central, imediatamente abaixo dessa barra, aparecem os botões de pesquisa. Outras informações secundárias como: o ícone de acesso ao *G-mail*, busca por imagens e perfil do usuário cadastrado, aparecem no canto superior esquerdo. Dessa forma, o usuário tende a ir direto ao que está no centro de seu olhar, respectivamente, ao que está no centro da página.

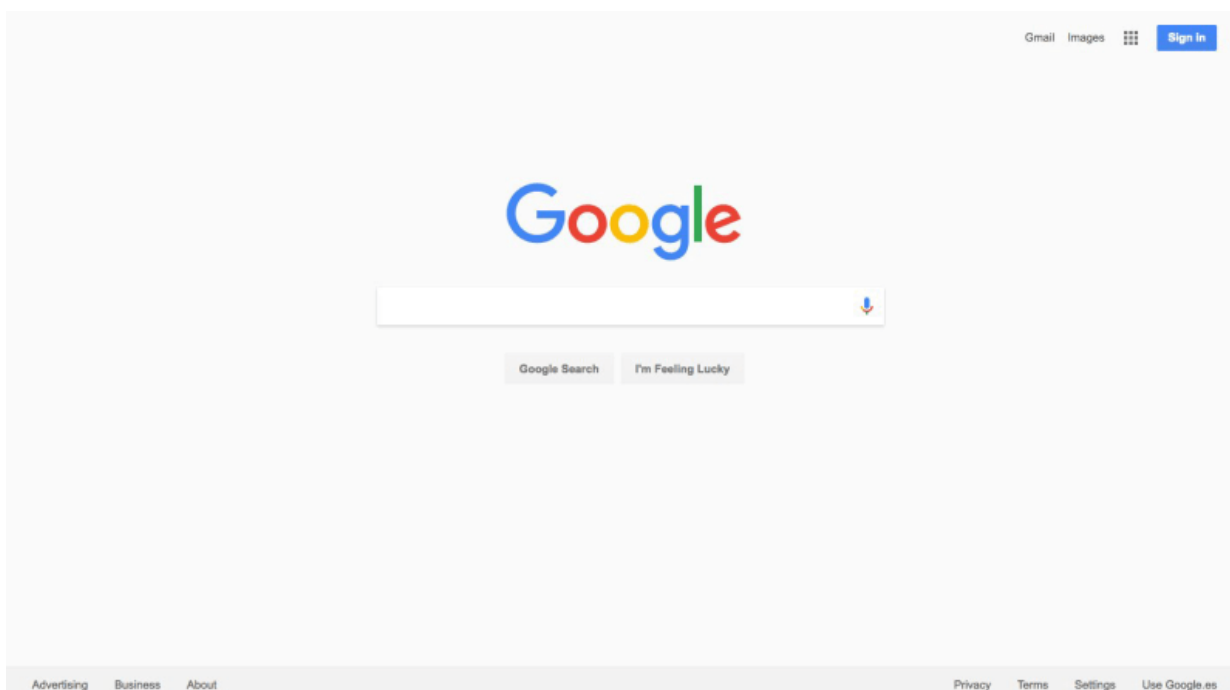


FIGURA 1- Página Inicial do Google. Fonte: <<https://www.google.com.br/>>. Acesso em: 18 de outubro de 2018.

Antes de se pensar sobre qualquer forma de trabalho na perspectiva de um *design de interface*, é importante ter em mente as oito regras de ouro desenvolvidas por Ben Shneiderman, professor do departamento de Ciências da Computação da Universidade de Maryland, Estados Unidos. Com diversos livros publicados, Shneiderman tem todo o seu trabalho voltado a entender como se dá a interação humano-computador. A seguir, em uma releitura realizada por este trabalho de pesquisa, seguem a reprodução livre de suas oito regras de:

- 1) Consistência sempre: a repetições de padrões é necessária para que o usuário aprenda rápido. Esses padrões devem aparecer no layout do app, botão de avançar, cores, fontes e assim por diante.
- 2) Valorize os mais experientes: ao começar a utilizar uma nova interface, os usuários precisam aprender o passo a passo, mas aqueles mais experientes podem ter à disposição atalhos. Um bom exemplo é o programa Word, onde, para negritar um trecho, quem começou agora pode clicar no botão escrito N na parte superior do menu, porém os usuários que já se adaptaram a plataforma, selecionam apenas control+N.
- 3) Dialogue com o usuário: para cada ação, o usuário espera uma reação. Se o app está carregando, é possível oferecer uma barra sendo completada aos poucos, assim ele entende que aquela ação está progredindo.
- 4) Permita-o concluir: sequências de ações necessitam de um início, meio e fim. Se o usuário alterou dados do perfil, o aparecimento de um pop up afirmando que ele teve sucesso na operação dará segurança para ele.
- 5) Evite erros: a interface deve ser a prova de erros humanos. Um exemplo: se vamos disponibilizar um campo para que o usuário inclua o CEP, este deverá ser exclusivo para caracteres numéricos. Caso o usuário cometa um erro, a interface poderá oferecer instruções simples, construtivas e específicas para a recuperação. Ações erradas devem deixar o estado da interface inalterado, ou a interface deve fornecer instruções sobre como restaurar o estado.
- 6) Permitir reversão fácil de ações: esse recurso alivia a ansiedade, pois os usuários sabem que os erros podem ser desfeitos e estimulam a exploração de opções desconhecidas.
- 7) Mantenha os usuários no controle: usuários experientes desejam fortemente a sensação de que eles são responsáveis pela interface e que a interface responde às suas ações. Eles não querem surpresas ou mudanças no comportamento familiar e ficam incomodados com as tediosas sequências de entrada de dados, dificuldade em obter as informações necessárias e incapacidade de produzir o resultado desejado.
- 8) Reduza a carga de memória de curto prazo: A capacidade limitada dos humanos para processamento de informações na memória de curto prazo exige que os projetistas evitem interfaces nas quais os usuários devem lembrar informações de um monitor e usar essa informação em outro monitor. Isso significa que os telefones celulares não devem exigir a reentrada de números de telefone, os locais do site devem permanecer visíveis e os formulários longos devem ser compactados para caber em um único monitor. (SHNEIDERMAN, on-line)

Tendo essas orientações como elementos norteadores do desenvolvimento do *Breck*, procurou-se realizar um levantamento das possíveis necessidades e expectativas dos potenciais usuários desse aplicativo.

5.2.2 Arquitetura da Informação

Com o risco de repetir o que já é de senso comum, acreditamos ser importante citar que todos os dias recebemos inúmeras informações, as quais o cérebro humano não consegue processar por completo.

A Arquitetura da Informação oferece fundamentos teóricos para lidar com a forma como a informação é organizada. A aplicação de conceitos da Arquitetura da Informação é essencial para o desenvolvimento de produtos, quando se leva em consideração a preocupação dos desenvolvedores com a compreensão da mensagem que querem passar aos usuários de seus produtos. Essa preocupação não é nenhuma novidade no mundo em que vivemos. Para Luiz Agner (2006, p.97), os processos desenvolvidos com fundamentação nos conceitos da arquitetura da informação devem contemplar a configuração de quatro sistemas independentes: *sistema de organização, rotulação, navegação e busca*:

“**Sistema de organização:** *Determina como é apresentada a organização e a categorização de cada conteúdo*” (AGNER, p. 97). Adaptando o exemplo que Steve Krug apresenta no livro “*Não me Faça pensar*” (p.33), demonstra-se na **Figura 2** uma imagem retirada do Twitter, onde podemos ver como o sistema de organização adotado na página nos auxilia na leitura do conteúdo:



FIGURA 2 – Timeline do Twitter. Fonte: Twitter para iOS. Acesso em 18 de outubro de 2018.

O *Twitter*, conforme observamos na **Figura 2**, utilizou uma linha cinza ligando uma publicação a outra, exemplificando que ambas são uma continuação do mesmo assunto. O arquiteto do aplicativo também utilizou linhas horizontais, entre um *tweet* e outro para sinalizar ao usuário onde termina o texto de uma determinada conta, e começa o texto de uma seguinte.

“*Sistema de Rotulação: Define os signos verbais (terminologia) e visuais para cada elemento informativo e de suporte à navegação do usuário*” (AGNER 2006, p.97). Por exemplo: sempre que há um campo de busca em um aplicativo, normalmente consta nesse campo uma lupa, acompanhada do termo “busca” em itálico e esmaecido. Observe que, nesse caso, normalmente quem define qual o desenho da lupa a ser utilizado é o *UX Design*; e quem define qual o termo a ser utilizado para designar o campo de “busca” é o *UX Writing*¹⁵. O trabalho do arquiteto da informação é garantir que haja um espaço visual no aplicativo para que seja realizada a busca, e que esse espaço apresente simbologias verbais e visuais a ele associadas.

“*Sistema de Navegação: Especifica formas de se mover através do espaço informacional.*” (AGNER, 2006, p.97), ou seja, determina como o usuário irá navegar através na interface proposta. Um bom exemplo de sistema de navegação é o que se apresenta no uso do aplicativo *Deezer*, que oferece serviço *streaming*¹⁶ de música. Na disposição de conteúdo desse aplicativo, as músicas são categorizadas por meio de gêneros musicais, *playlist's* sugeridas, músicas mais tocadas da semana, novos lançamentos, entre outras sugestões. Assim, o sistema de navegação aponta como o seu usuário irá encontrar o conteúdo do aplicativo. Registramos a seguir, para exemplificação, um recorte de página do aplicativo citado:

¹⁵ Em português significa “*Escrita UX*”, que é um termo designado para a escrita presente em aplicativos e páginas web que devem ter como foco guiar as escolhas do usuário sobre qual caminho seguir em determinada página.

¹⁶ Na tradução literal significa “*transmissão*”. Esse termo é utilizado para designar uma forma de distribuir e reproduzir conteúdos de mídia (filmes, livros, vídeos, etc.) por meio de pacotes de assinatura.

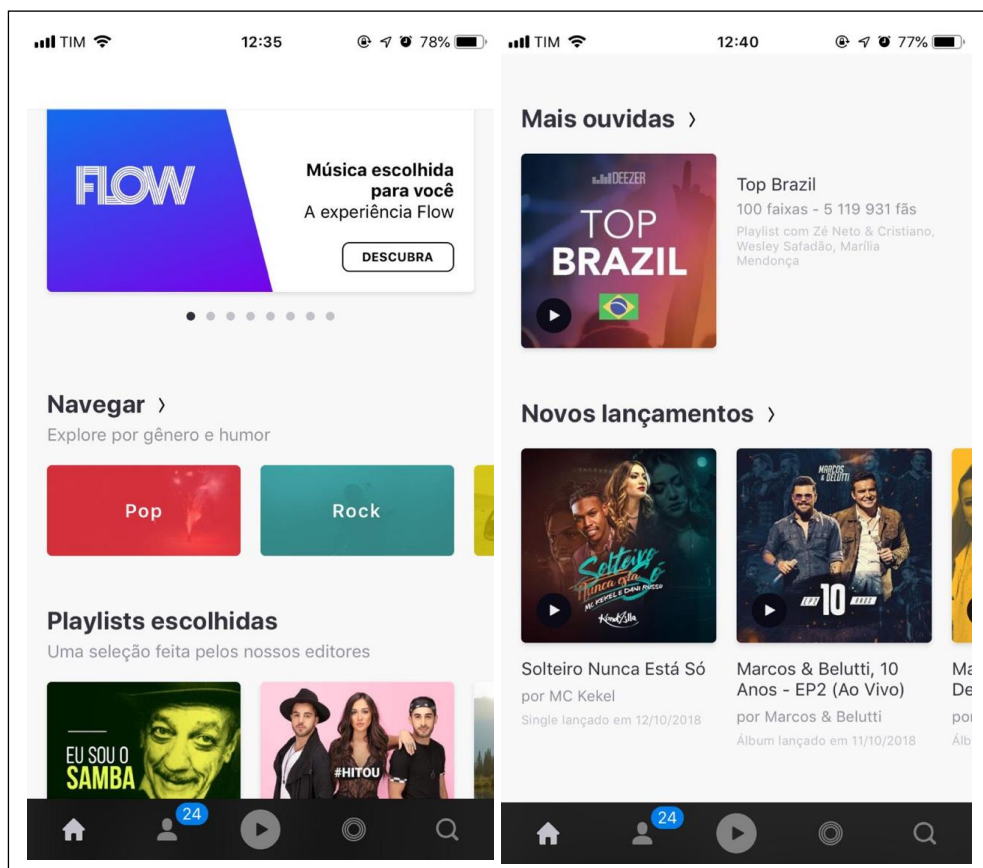


FIGURA 3 - Deezer. Fonte: Deezer para iOS. Acesso em 18 de outubro de 2018.

“*Sistema de busca: Determina as perguntas que o usuário pode fazer e as respostas que ele vai obter*” (AGNER, 2006, p. 97), ainda referenciando o caso do aplicativo *Deezer*, tem-se um emprego de sistema de busca em que, fica a critério do arquiteto da informação decidir se, a partir da digitação do termo “MPB”, o aplicativo musical irá apresentar artistas de outras vertentes musicais, como a banda *Guns N’ Rose*¹⁷, como parte desse gênero musical ou não.

A observação do funcionamento desses sistemas na realidade prática do uso de aplicativos digitais revela que:

Diferentes áreas de atuação podem contribuir para o sucesso da Arquitetura da Informação como processo: a psicologia, a ciência da computação, a educação, ciências cognitivas, design gráfico, desenho industrial, sociologia, antropologia [...] entre outras. (AGNER, 2006, p.83)

¹⁷ Grupo americano do gênero *Rock/Heavy Metal* em atividade desde 1985.

Para atender adequadamente um usuário, é preciso entender como a será a sua linha de raciocínio em determinada situação. Um produto bem projetado deve reconhecer aqueles que irão utilizá-lo, para assim entregar exatamente o que ele busca. Um usuário brasileiro, ao digitar a palavra “*Subway*”¹⁸ em um sistema de buscas, é mais provável que ele esteja procurando a famosa rede de lanchonetes do que a estação de metrô mais próxima.

5.2.3 Teste de Usabilidade

Para conduzir o projeto móvel, foram necessários estudos na área de Usabilidade Móvel, especialmente no que se afere ao teste de usabilidade, visando entender a variedade de atividades que as pessoas executam em seus telefones.

Do ponto de vista do usuário, a usabilidade é importante porque pode fazer com que os usuários concluam a tarefa com precisão, e estes podem operá-la em um clima agradável. Do ponto de vista do desenvolvedor, a usabilidade é um princípio importante para determinar o sucesso de um sistema. Qualquer produto que não tenha usabilidade desperdiçará mais tempo e energia do usuário.

Para que um aplicativo tenha uma boa usabilidade, deve-se atentar sobre alguns pontos, como: conexão rápida, projeto bem estruturado, descrição e testes completos, operações simples, interação amigável e significativa de informações, estilo único. A partir da leitura do livro de Jakob Nielsen e Raluca Budiú (2013) “*Usabilidade Móvel*”, percebe-se a real necessidade de se aplicar testes de usabilidade, pois:

Muitas pessoas preveem que os dispositivos móveis serão a única plataforma importante de interface com o usuário (IU) no chamado futuro “pós-PC”. Alguns até mesmo recomendam projetar sites para os dispositivos móveis primeiro e depois modificar o projeto para o PC Desktop como um adicional (NIELSEN; BUDIÚ, 2013, p.182)

Um *software* pode estar bem concebido em termos de funcionalidade, mas se não houver usabilidade, o usuário irá rejeitá-lo. Assim, para validá-lo, são

¹⁸ Em português: metrô.

necessários testes, que devem ser feitos ao longo do processo de desenvolvimento.

Vale ressaltar que, testes exploratórios e de avaliação são feitos numa fase inicial de desenvolvimento, enquanto que o teste de validação deve ser realizado na fase final do processo. Para validar um protótipo, é indicado grupos focais de visualização, que ajudam a verificar e esclarecer quaisquer defeitos no produto em uso.

5.2.4 UX Design

O termo “*User Experience Design*”, ou *UX Design*, que em português significa *design* da experiência do usuário, condensa uma referência ao conjunto de variáveis relacionadas com a experiência do usuário durante o processo de aquisição e uso de um determinado produto. O *UX Design* trata de pensar como será o contato do público com um determinado produto, se preocupando com o ponto de contato entre o produto e as pessoas, pensando exclusivamente para que a interação seja a mais natural possível.

Na relação de um usuário *online*, o *UX Design* fornece ferramentas para que, no desenvolvimento de um produto digital, a interface usuário/produto permita que seja sempre muito claro o caminho que o usuário deverá seguir para usufruir de todo o potencial do produto *online*. Na perspectiva da “*User Experience Design*”, a configuração dos passos a serem seguidos no processo de determinada plataforma digital, deverá possibilitar que se perceba, da forma mais intuitiva possível, qual a próxima etapa, identificando quais são os principais recursos. Todas as telas digitais do produto em uso devem ser claras, ao ponto que qualquer pessoa possa saber como usá-las. Steve Krug (2014) assinala que “*Tornar as páginas evidentes é como contar com uma boa iluminação em uma loja: faz tudo parecer melhor.*” (KRUG, 2014, p.17).

Portanto, a aplicação do UX Design pode ser feita em qualquer produto, peças publicitárias ou serviços, uma vez que se baseia em interações humanas.

5.2.5 Convenções são para serem usadas

As convenções, acordos realizados entre duas ou mais pessoas numa situação de interação social¹⁹, são essenciais para a vida em sociedade. Em uma estrada, em qualquer cidade do Brasil, ninguém duvida de que os carros mais rápidos devem seguir à esquerda, e aqueles com velocidade reduzida, podem aproveitar a faixa da direita. Em uma casa, ao se abrir a porta da frente, espera-se encontrar uma sala. Ao se deparar com uma placa com a letra “E” cortada na diagonal, na maioria dos países, você sabe que ali não é permitido estacionar.

Assim como nesses exemplos dados, a *web* e os aplicativos digitais também possuem algumas linguagens em sinais que são convenções recorrentes. Ao encontrar uma lupa, dentro de uma caixa de texto, em um *website*, o usuário espera que ali possa ser realizada uma busca; um sino, em uma página pessoal, trata-se de um local onde ele possa conferir suas notificações; ao clicar na foto de uma pessoa, no *Instagram*, espera-se poder conferir as informações pessoais e as fotos referentes a pessoa. O usuário, em uma situação de uso de uma tecnologia digital, espera que essas convenções sejam atendidas, e tem a expectativa de que os sinais indicativos do percurso digital estejam em conformidade com essas convenções. Durante o uso de um determinado produto, se o usuário se deparar com alguma dessas convenções e não encontrar, no produto em uso, o que espera encontrar, poderá se frustrar.

Da mesma forma, a ocorrência de simbologias diferentes, para a indicação das mesmas atividades, causará um estranhamento inicial no usuário, por entender que deverá reaprender os significados desses símbolos para utilizar a plataforma com simbologias modificadas. A necessidade de padronização dessas convenções é assinalada por Steve Krug (2014), ao afirmar que:

Quando bem aplicadas, convenções web tornam a vida mais fácil para o usuário pelo fato de não precisarem constantemente

¹⁹ Álvaro Pacheco Duran, do departamento de psicologia da *Universidade de Campinas*, definiu interação social como o momento em que duas ou mais pessoas agem em relação ao outro, tanto no sentido de que a ação de cada uma é dirigida para o outro, como no sentido de que a ação de cada uma decorre da outra. As ações são reciprocamente orientadas e dependentes.

deduzir o que as coisas significam e como elas supostamente devem funcionar de site para site. (KRUG, 2014, p.29).

No entanto, não significa que o *design de interface* não deva ser inovador. Porém, do ponto de vista da usabilidade de um projeto, a manutenção de algumas convenções de um produto é essencial para que o usuário se sinta poderoso e inteligente ao utilizar a nova tecnologia que lhe é apresentada. Reanalizando o exemplo da *Apple*, percebe-se que, mesmo criando um *smartphone* totalmente disruptivo²⁰, a empresa continuou utilizando um símbolo que remetia aos antigos telefones para indicar o botão de realizar ligações. Nesse caso, a manutenção de uma tradicional convenção foi necessária, pelo menos no estágio de transição do antigo produto para a novidade tecnológica.

A adoção dessas convenções, presentes na simbologia em uso nas tecnologias digitais contemporâneas, foi colocada em prática na configuração dos passos a serem percorridos pelo usuário, na experiência de uso do aplicativo *Breck*.

5.2.6 UX Writing

O *UX Writing* nada mais é que uma prática de escrita com o foco no usuário de um *website*, *software* ou produtos digitais similares. Krug (2014) afirma: “*Livre-se da metade das palavras de cada página. Depois, livre-se de metade das que restam*” (KRUG, 2014, p.47). Diferente dos leitores de livros, que estão preparados para longos parágrafos, a capacidade de retenção de usuário em produtos digitais, é expressivamente menor.

Segundo a pesquisa feita e apresentada por Jakob Nielsen (2013) e Raluca Budiu (2013), no livro “*Usabilidade Móvel*”, os usuários de produtos digitais sentem que é 108% mais difícil compreender um assunto quando o seu conteúdo está exposto em um dispositivo móvel.

Em suas sugestões, Steve Krug reflete que para os textos escritos nos meios digitais superarem essa barreira, deve-se omitir as palavras desnecessárias, pois o objetivo é que o texto presente no dispositivo digital seja

²⁰ Segundo o *Dicionário Online de Português*: que provoca ou pode causar interrupção; que acaba por interromper o seguimento normal de um processo.

eficaz e conciso. Considerado a referência, é importante mentalizar que o tipo de texto sugerido por Krug dispensa todo o tipo de “enfeites” e “firulas”, devendo ir “direto ao ponto”.

Todo mundo reconhece um papo furado quando vê: o texto introdutório que deve não apenas nos dar as boas vindas, mas também nos contar o quão maravilhoso é o site ou a seção que estamos visitando. [...] Papo furado é igual conversa fiada – zero conteúdo, basicamente uma forma de socializar. Porém, a maioria dos usuários web não tem tempo para isso; eles querem ir direto ao ponto. (KRUG, 2014, p.48)

Porém, mesmo em textos para o meio digital, uma boa introdução às vezes se faz necessário - e pode ser muito útil ao usuário -, desde que a mensagem seja curta. Segundo Nielsen e Budiu (2013, p.111), uma boa sugestão para atrair o leitor é responder duas perguntas básicas: 1) O quê? O que os usuários encontram nesta página digital, ou seja, qual a sua função? 2) Por quê? Por que eles devem se preocupar em ver esta página digital, ou seja, o que há nela para eles?

5.2.7 O melhor lugar é o lugar comum.

Ainda referenciando Nielsen e Budiu (2013), na hora de escrever textos para aplicativos, é interessante utilizar palavras conhecidas pelo usuário.

Como as palavras antigas são usadas com mais frequência, as pessoas entendem mais rapidamente. Lembre-se que, nos dispositivos móveis, os usuários muitas vezes estão apressados e a compreensão do texto é mais difícil. Usar palavras familiares e precisas passa a essência do conteúdo mais rapidamente e reduz partes do seu texto. (NIELSEN; BUDIU, 2013, p.122).

Para exemplificar um caso de aplicação prática da sugestão dos autores, pode ser observado o caso do emprego do termo “curtir”, que está presente nas três maiores redes sociais da atualidade – *Twitter*, *Facebook* e *Instagram* –, todos com o mesmo contexto, melhorando a usabilidade para o usuário.



FIGURA 6 – Timeline do Instagram.
Fonte: Instagram para iOS. Acesso em 22 de outubro de 2018.



FIGURA 6 - Tweet. Fonte: Twitter para iOS. Acesso em 22 de outubro de 2018.



FIGURA 6 – Publicação no Facebook.
Fonte: Facebook para iOS. Acesso em 22 de outubro de 2018.

5.2.8 O que fazer com as instruções?

Apesar de ser essencial manter a concisão, algumas atividades dentro de um aplicativo precisam de instruções, ou até mesmo de informações complementares. Uma solução encontrada por Jakob Nielsen e Raluca Budiú para essa questão foi levar textos maiores para páginas secundárias. Assim, o acesso ao conteúdo completo é exposto apenas para os interessados, de fato, no assunto veiculado.

Outro artifício, que pode ser usado para manter a atenção do usuário na tela, facilitando a leitura, é dividir o texto em *headlines*. Percebe-se a diferença entre a tela da esquerda (**Figura 7**) para a da direita (**Figura 8**). Na primeira, tem-se o texto corrido, percorrendo sobre as novidades do aplicativo *Glovo*²¹; já na segunda, o *Youtube*²², que apresenta suas novidades em um texto dividido por títulos e tópicos.

²¹ Aplicativo de entregas sob encomenda.

²² Aplicativo de distribuição de vídeos.

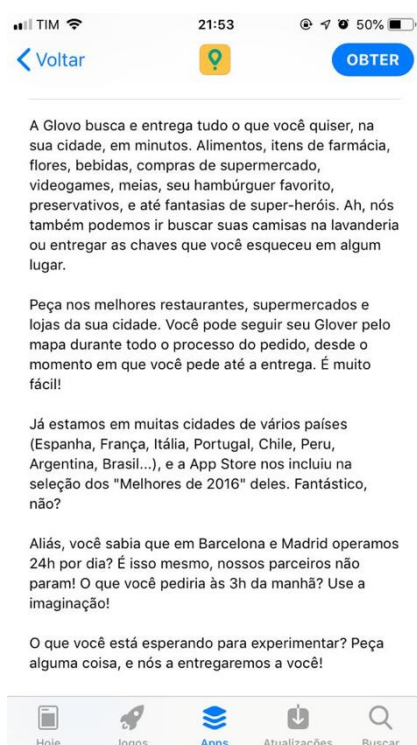


FIGURA 7 - Imagem ilustrativa extraída da loja de aplicativos *App Store*. Acesso em 22 de outubro de 2018.

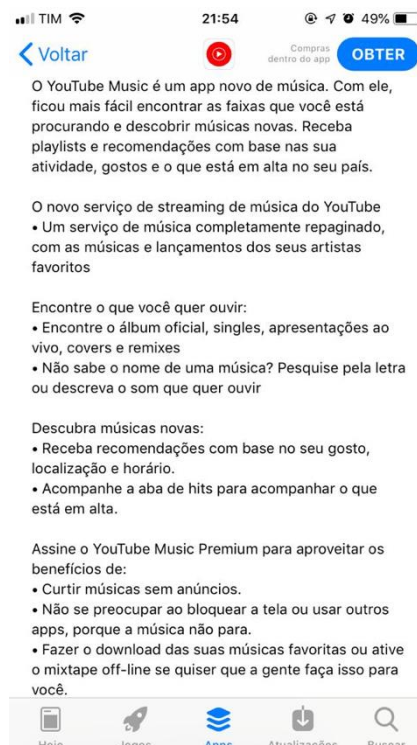


FIGURA 8 - Imagem ilustrativa extraída da loja de aplicativos *App Store*. Acesso em 22 de outubro de 2018.

Como se pode observar, o segundo texto é mais atrativo para o leitor. O seu formato, com a divisão da informação em partes menores e com a inserção de subtítulos, facilita a manutenção da atenção do leitor.

6. METODOLOGIA

6.1 Design Thinking desde a Ideação

Para recriar o modelo atual de agenda telefônica, e começar a construir um aplicativo que pudesse ser capaz de reinventar a cultura de adição de contatos, foi necessário ir ao encontro das reais necessidades humanas, que não eram atendidas pelo aplicativo nativo nos *smartphones*. Para isso, as técnicas de *Design Thinking* foram empregadas, buscando conduzir a complexidade que a ideia trazia consigo, selecionando e filtrando, sobretudo, os *insights*²³ sobre o atual cenário de inserção do *Breck*.

²³ Em português: intuições.

Havia o problema principal conhecido e uma primeira solução possível. Contudo o aplicativo surgiu a partir do entendimento sobre como era a forma de se conhecer novas pessoas, nas mais variadas atividades. A partir dessa observação, a busca pela solução começou a ser investigada e, assim, foi idealizada uma agenda de contatos segura e otimizada.

Utilizar o *Design Thinking* como método para investigar quais os problemas provenientes da agenda de contatos atual foram fundamental para que o projeto evoluísse. Assim, foram seguidos os preceitos da escola alemã, referência na área, *Hasso-Plattner Institut (HPI)*²⁴.

O instituto promove o processo de *Human-Centred Design (HCD)*²⁵ como um de seus pilares de ensinamento. Com isso, a busca foi centrada nas pessoas, para as quais o *Breck* estaria sendo criado, começando por examinar as necessidades, desejos e comportamentos cujas vidas serão influenciadas com as soluções advindas do projeto, procurando ouvir e entender o que querem, enxergando o mundo através dessa lente durante as várias etapas do processo de *design*.

Para o HPI, o processo centrado no ser humano se resume em quatro E's, sendo eles: *Empatizar* com as pessoas para as quais você está projetando; *Explorar* seu problema e seu espaço de solução; *Experimentar* criando soluções; e *Envolver* com sua equipe.

A partir da absorção desses preceitos, foram iniciados os encontros semanais para conversas sobre o comportamento da sociedade e a cultura de adição de contatos. Assim, iniciamos o processo de criação, a partir das etapas propostas pelo instituto:

²⁴ Instituto sediado na Alemanha que oferece cursos de estudos orientados para a prática da inovação.

²⁵ Em português: design centrado no ser humano. Metodologia proposta pelo *Massachusetts Institute of Technology* que desenvolve soluções para problemas envolvendo a perspectiva humana em todas as etapas do processo.



FIGURA 9 - Duplo Diamante (Adaptado de NICOLAI, Dr. Claudia. Design Thinking: Solving Complex Problems. Hasso-Plattner Institut: School of Design Thinking, 2018. p.19)

6.2 Explique para um E.T.

Muito do *Design Thinking* consiste em conhecer o universo a ser explorado. A capacidade de ser empático e de fazer as perguntas certas colabora para melhorar seu ponto de vista sobre o assunto. Após a aproximação com o problema central que o *Breck* soluciona, buscou-se mergulhar nas implicações deste em possíveis cenários. Para isso, foi seguida a atividade proposta pela Escola Echos Design Thinking²⁶ que, em seu curso de *Design Thinking Experience*, estimula os participantes a estudarem o ponto de vista externo de um possível usuário.

O exercício basicamente consiste em explicar para alguém que é livre de qualquer entendimento sobre o planeta terra, um alienígena - ao pé da letra. Fora da nossa percepção terrena, a ferramenta ajuda os participantes a compreenderem, em termos simples e universais, o problema a ser abordado.

Explicitar e traduzir, sob termos relacionados, a complexidade do entendimento do tema, como se estivesse conversando com um *outsider* sobre o assunto. Esse é o método proposto, que foi seguido e adaptado para a realidade de ideação do *software*, elucidando termos usualmente utilizados no dia a dia, mas encontrando conexões entre estes, conceituando situações externas que, possibilitam uma compreensão íntegra e aprofundada da realidade que virá a ser estudada.

²⁶ Escola de inovação, alocada em São Paulo – BR, que tem como metodologia principal o *design thinking*.

6.3 O que compreendemos, o que queremos conhecer - COCO

Nessa etapa, foi feito o mapeamento dos conhecimentos que existem sobre a agenda telefônica. Segundo a *Echos Design Thinking*, a atividade de mapeamento ajuda a compreender os principais desafios de concretizar as ideias, tornando-se uma ferramenta essencial na hora de planejar o projeto.

Após compreender o assunto de maneira universal, a próxima etapa é começar a tomar decisões, compreendendo o que já se sabe (CO) e descobrindo o que se deseja conhecer (CO). Basicamente, o exercício resume-se a um debate, acompanhado de extensas anotações.

De forma ordenada, cada integrante fala e anota o que aprende sobre a agenda telefônica, a forma de adicionar contatos e como se dá a conexão entre pessoas atualmente, incluindo suas dúvidas e questionamentos. É uma ferramenta bem organizada, que foi essencial para estabelecer a linha de pensamento da dupla. A fim de tomar um ponto de vista para ideação, o COCO se fez necessário para um alcançar bom *brainstorming*, antes das primeiras tomadas de decisão.

6.4 Persona

Construir a persona espelhando-a em nosso usuário final foi uma ferramenta importante no processo de desenvolvimento do *Breck*, pois ofereceu um caráter vívido do usuário, possibilitando projetá-lo em um cenário de uso do aplicativo.

O método, intrínseco no processo de *design thinking* - e no desenvolvimento de produtos -, corresponde com a necessidade de que o produto seja feito para atender aos seus usuários. Para essa etapa, utilizamos o modelo proposto pela Escola Echos Design Thinking, adaptado para a realidade do Breck, como na Figura 10, logo abaixo:

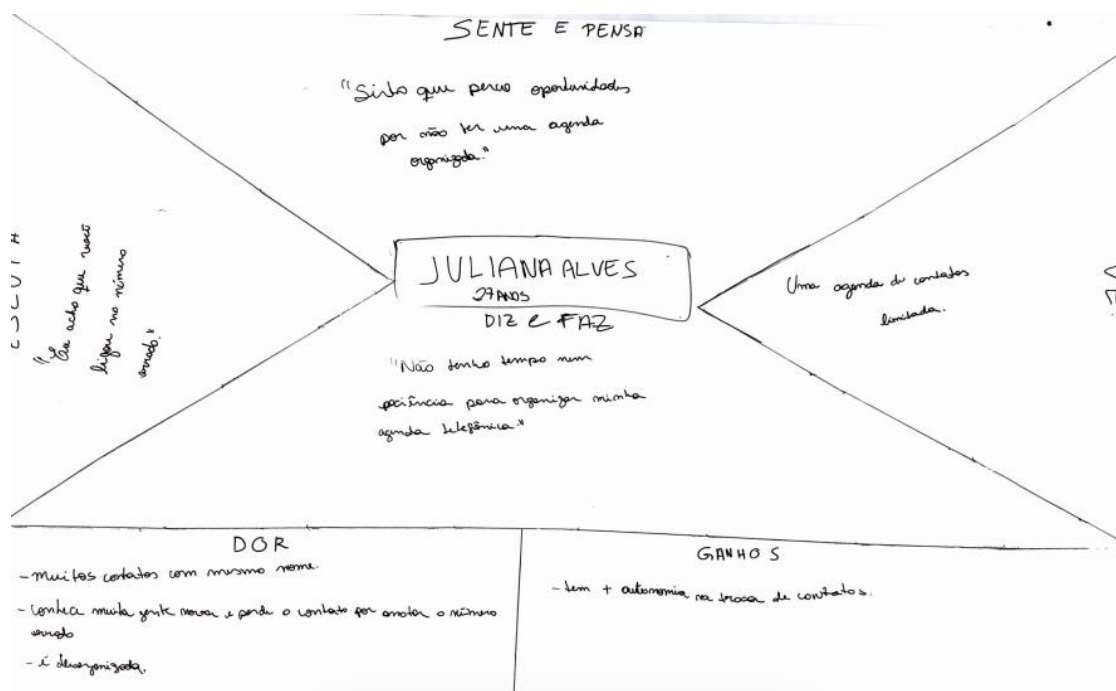


FIGURA 10 - Primeira Persona: Juliana Alves. Fonte: os autores.

Para projetar na persona Juliana Alves, características reais de pessoas reais, foi exercitado a empatia a partir da observação de perfis dos possíveis usuários existentes para o aplicativo. Para isso, foi analisado o perfil de Natália Sousa, formada em Comunicação, que atualmente trabalha como Gestora de Projetos em uma Agência de Publicidade. Ela, que lida com um extenso número de pessoas durante sua jornada de trabalho, todos os dias, se tornou uma importante amostra de pesquisa para a formulação da persona considerada ideal para o *Breck*.

Com isso, ela se dispôs a preencher o questionário formulado com perguntas inerentes ao seu perfil comportamental, sua experiência profissional e seus principais hábitos, além de ser ouvida quanto aos seus anseios e principais pontos que agradam em sua rotina e profissão. Com os dados obtidos, pode-se preencher o modelo proposto na **Figura 10**.

6.5 Wireframe

Com a compreensão, organização e alinhamento das ideias bases para a continuidade do processo de criação do *software*, a próxima etapa a ser implementada, dentro do processo de DT, é a prototipação. Essa etapa é essencial para concretizar a ideia, sendo o caminho natural para a comprovação das informações obtidas durante as fases que antecedem a ideação.

Para auxiliar a criação do aplicativo, a utilização de *wireframe*²⁷ é indispensável no desenvolvimento das telas. Essas estruturas, que são basicamente o esqueleto do aplicativo, consistem em representar, por meio de uma primeira versão diagramada, o *software* no dispositivo escolhido - *iPhone X*²⁸. Com isso, por meio de formas geométricas, linhas e textos, foi pensada a divisão da interface em seções, que contribuíram para o planejamento do *design* de interface e experiência focado no usuário final.

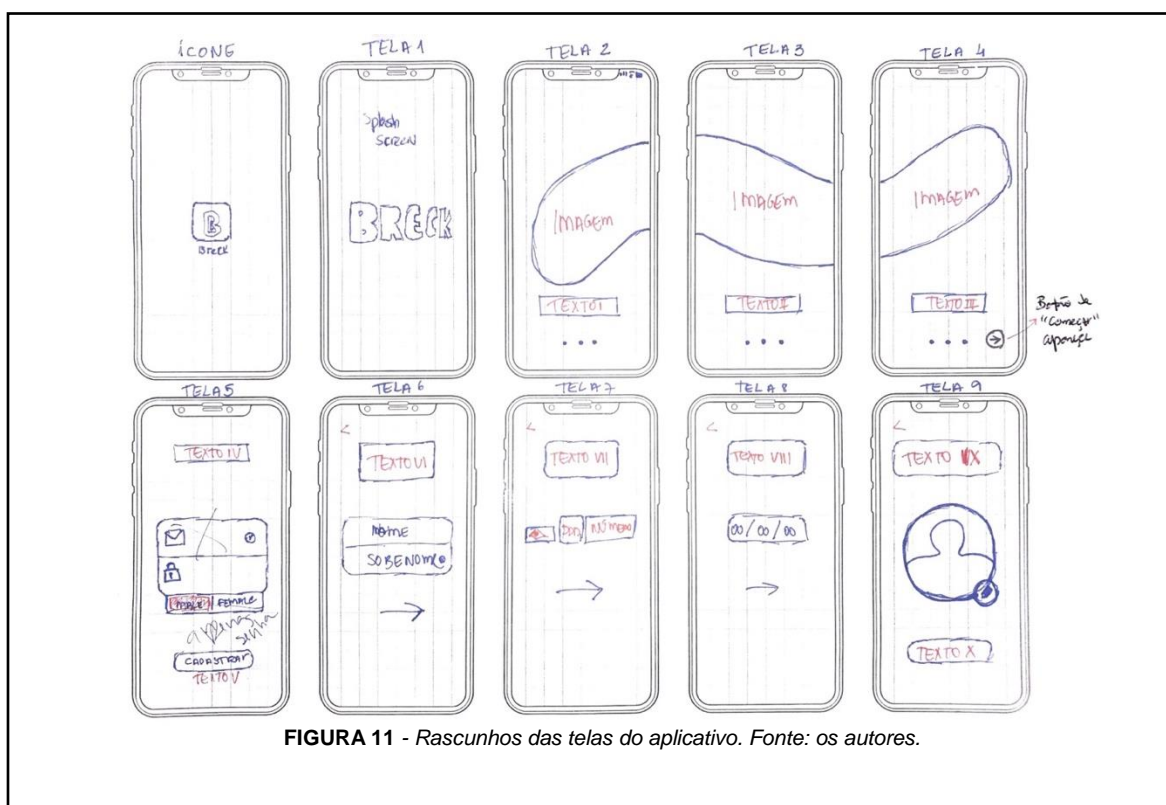


FIGURA 11 - Rascunhos das telas do aplicativo. Fonte: os autores.

²⁷ É um protótipo do layout de um site ou aplicativo. Normalmente feito à mão, simula como será a disposição das informações em determinada página.

²⁸ Modelo do *smartphone* lançado pela Apple em 2017.

O *wireframe* não contém cores, identidade visual ou conteúdo e pode ser feito com lápis, caneta, régua e borracha, ou pode também ser feito com um *software* de criação e edição.

Por fim, o resultado da sessão de prototipagem de *wireframes* são as primeiras versões das telas que irão compor o aplicativo, que guiarão durante a produção destas nos *softwares Adobe Illustrator, Photoshop e XD*²⁹.

6.6 Iteração

O processo de passar de uma ideia a obter um produto final é trabalhoso. Aprender a prototipar³⁰ um projeto para obter *feedback* foi um importante passo na construção do *Breck*. Essa também é uma etapa essencial durante o trabalho de *design* de experiência do usuário.

Um protótipo, geralmente, começa como um modelo muito simples, se tornando mais complexo à medida que você coleta um número maior de dados de *feedback* de usuários por meio da iteração. Para o *Breck*, foram coletados *feedbacks essenciais* de pessoas selecionadas para validarem a ideia. Após a validação, o desenvolvimento foi embasado a partir dos dados coletados, assim, os principais pontos a serem alterados foram anotados e implementados na versão final do aplicativo.

6.6.1 Teste de Usabilidade

Para validar o aplicativo, a pesquisa qualitativa foi necessária para analisar o que os usuários necessitavam. A fim de se obter novos *insights* que provocariam as mudanças pontuais que melhorariam a usabilidade.

Pautados pelos métodos qualitativos, foram incorporadas ao roteiro do teste, várias perguntas sobre a percepção de sua agenda de contatos, além de ser observado em qual momento o atual modelo de agenda incomodava. Assim, aprendeu-se sobre a opinião do usuário, de fato.

²⁹ *Adobe Illustrator, Photoshop e XD* são programas edição e tratamento de imagem que fazem parte do pacote *Adobe Creative Cloud*, disponibilizado pela empresa *Adobe Systems*.

³⁰ Vem da palavra protótipo que, segundo o Dicionário Online, quer dizer modelo; aquilo que se faz pela primeira vez e, normalmente, é usado como padrão, sendo copiado ou imitado: protótipo de avião, de carro.

A validação das funcionalidades disponíveis no aplicativo se deu através da pesquisa qualitativa, pois foi com ela que descobriu-se o que os usuários precisavam. Porém, para obter novos insights que provocariam mudanças pontuais, resolvemos realizar o teste de usabilidade.

Para que o teste ocorresse, foram selecionadas cinco pessoas, com idade entre 18 e 47 anos, e entregue a cada uma delas um desenho das telas em um papel. Cada folha de papel, havia o desenho de uma tela que foi entregue na ordem em que o usuário visualizaria o aplicativo. Essa técnica foi importante pois, caso fosse necessária uma grande mudança no aplicativo, não demandaria muito tempo já que as telas finais ainda não haviam sido produzidas. O usuário foi comandado a realizar algumas ações como realizar cadastro e retirar o vínculo com determinada rede social enquanto era observado. Para realizar essas ações, ele foi posto em uma sala com vidro de modo que conseguíamos ver as reações do mesmo e identificar se ele tinha dificuldade em avançar alguma tela ou encontrar o caminho das ações solicitadas.

Assim, foi possível perceber como o usuário reagia ao aplicativo.

7. O APLICATIVO

O aplicativo *Breck* tem como objetivo principal atuar como uma agenda de contatos otimizada para evitar os transtornos relacionados à tradicional agenda dos celulares, tais como perda de contatos, mudança de número e de domínios.

A principal motivação para o desenvolvimento do aplicativo *Breck* é facilitar a troca de contatos e incentivar as relações humanas.

Com o artifício da tecnologia *NFC* (*Near Field Communication*, ou “Comunicação por Campo de Proximidade”, em português), que possibilita a troca de informações entre dois dispositivos próximos entre si, o usuário poderá trocar o seu perfil de contato e, automaticamente, ter acesso às informações pré-selecionadas que o novo contato disponibilizou para estarem disponíveis para compartilhamento.

Chips *NFC* geralmente tomam a forma de um adesivo. Enquanto sua aparência pode parecer inexpressiva, seu poder vem da simplicidade. Isso

significa que eles podem ser usados em lugares onde outras tecnologias não podem.

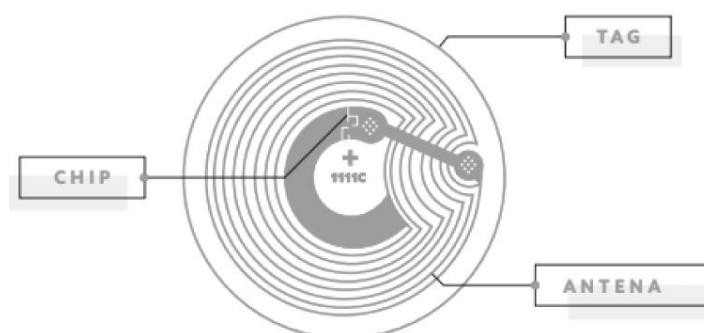


FIGURA 12 - Representação de um *NFC*. Fonte: CLOUGH, Ian; KIM, Alex. *The Complete Guide To NFC*. Ed.1: Blue Bite, 2018. p.4

Cada adesivo é composto por dois componentes que funcionam juntos para formar um dispositivo funcional, sendo esses a antena e um pequeno *chip* anexado. A quantidade de memória depende do dispositivo, variando entre 48 *bytes*³¹ e 1 *megabyte*³². Durante uma interação, a antena capta o sinal externo emitido pelo outro dispositivo, ativando o *chip*, que inclui uma pequena CPU (Central Unidade de Processamento) e memória para armazenar informações. A faixa de leitura do chip é de, no máximo, 10 centímetros de distância entre dois dispositivos.

O apelo principal do aplicativo será a troca de contato telefônico, porém o usuário também poderá disponibilizar ao seu novo contato as mídias sociais que possui, tais como *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *LinkedIn*, *Medium*, *Behance*, entre outras, cujos recursos de acesso serão constantemente adicionados ao aplicativo à medida que a aderência do público se concretiza.

A partir dessa facilidade de troca de contatos oferecida pelo *Breck*, diversas oportunidades poderão surgir para o usuário do nosso aplicativo, sejam elas profissionais ou pessoais.

³¹ **Byte** é um termo da área de ciências da computação, utilizado para especificar o tamanho, quantidade de memória e a capacidade de armazenamento de um dispositivo eletrônico.

³² Equivale a um milhão de bytes.

Uma outra característica do nosso aplicativo é o “átomo”, funcionalidade desenvolvida com fundamentação na teoria do psicólogo Stanley Milgram³³, o qual afirma que no mundo são necessários no máximo seis laços de amizade para que duas pessoas quaisquer estejam interligadas. Na elaboração do *Breck*, desenvolvemos um átomo que demonstrará os laços de amizade do usuário. O átomo, no *Breck*, será apresentado a esse usuário em dois momentos: No perfil, para mostrar as pessoas com as quais aquele usuário tem maior interação; No momento da busca por alguém novo, para exibir o caminho de interação entre o usuário e a outra pessoa. Exemplo: o usuário que deseja descobrir qual é a rede de contatos que liga ele à famosa jornalista brasileira Fátima Bernardes poderá pesquisar o nome dela no *Breck*. Ao selecioná-la, ele terá em seu átomo quais são os amigos e amigos de amigos que o ligam à jornalista.

É importante ressaltar que é o próprio usuário quem determinará, por níveis, quais as informações que serão compartilhadas. No exemplo dado, se a Fátima Bernardes não deseja que contatos do quinto grau tenham acesso ao telefone dela, mas deseja compartilhar o acesso ao seu *Instagram*, não haverá problemas. Bastará determinar que permite compartilhar apenas o próprio *Instagram*. Com isso, no perfil de amizades do nível informado, aparecerão apenas os dados de contato que a usuária ou usuário previamente configurou para compartilhar.

7.1 Público-Alvo

O principal público a quem se destina o *Breck* são os usuários de *smartphones* que enfrentam problemas com a perda de informação. Hoje, as agendas telefônicas nativas nos aparelhos celulares são motivo de muita dor de cabeça para diversas pessoas, em razão de erros no compartilhamento de dados disponíveis nessas agendas. O aplicativo foi desenvolvido com a finalidade de eliminar esses erros de compartilhamento de dados.

³³ Psicólogo graduado na Universidade de Yale, conduziu a experiência dos pequenos mundos chegando a conclusão de que todas as pessoas do mundo estão interligadas a, no máximo, seis graus de separação.

Com o tempo, o *hardware*³⁴ dos celulares melhorou, os *softwares* ficaram cada vez mais sofisticados, mas poucas mudanças aconteceram na configuração das agendas desses celulares. Além disso, essas agendas não oferecem facilidades aos usuários quanto ao compartilhamento ágil e seguro de informações. O *Breck* visa alterar essa realidade. Oferecendo soluções aos usuários que encontram problemas com os dados armazenados em suas agendas telefônicas, seja por má organização, por perda de informação, por erro de *backup*³⁵, ou por outros problemas no acesso a esses dados.

Além disso, o aplicativo *Breck* tem como maior foco a atração de clientes engajados nas mídias sociais. Hoje as mídias sociais funcionam como narrativas do “eu” no universo digital, realizadas por um número infinito de usuários de produtos digitais. Cada uma dessas narrativas tem sua peculiaridade e revela um *modus operandi* também específico. Cada usuário de tecnologias digitais, ao incluir alguém novo no seu ciclo de relacionamentos sociais precisa se preocupar em receber e repassar os diversos dados desse novo contato nas diversas mídias digitais de que faz uso. Essa troca de dados de contato entre os usuários até agora vem sendo um processo demorado e acompanhado do risco de erros na troca de informações. Para solucionar esse problema, o aplicativo *Breck* foi desenvolvido para simplificar a troca de dados de contato a serem disponibilizados para a comunicação em qualquer das redes sociais.

7.2 Pesquisa de Mercado

Para ter certeza de que o aplicativo teria um público aderente, realizamos uma pesquisa qualitativa com 62 pessoas, que se definiram como estudantes universitários e profissionais das mais diversas áreas. Foram entrevistadas pessoas de áreas como Administração, Física, Enfermagem, Publicidade, Comunicação Organizacional, Jornalismo e Engenharias. O modelo de questionários online, com as respostas dadas pelos entrevistados, consta dos anexos.

³⁴ Em português: equipamento. Na área da computação, o termo é aplicado a unidade de processamento e memória de um dispositivo eletrônico.

³⁵ Termo em inglês que denomina a cópia de segurança de determinados arquivos.

Com essa pesquisa, descobriu-se que, nos últimos cinco anos, 97,7% dos entrevistados trocaram de celular duas vezes ou mais, sendo que, dentre eles, 17,7% trocaram de aparelho celular mais de cinco vezes. Desses que trocaram o aparelho celular, 34% responderam que trocaram também de número de contato e que, para comunicar a troca de número para parentes e amigos, precisaram gastar tempo enviando mensagens ou publicando esse novo número nas próprias redes sociais. A pesquisa revelou que essa demora na comunicação do novo número de contato corresponde a uma dificuldade indesejada pelos usuários, que reclamam uma solução prática que seja simplificada. Os depoimentos de alguns dos entrevistados apontaram que, além da demora na transferência dos dados, também ocorrem erros na transmissão desses dados de contato, o que causa transtornos ainda maiores.

Com o desenvolvimento do *Breck*, percebemos que poderíamos sanar a dificuldade de todo esse público, pois a transferência de dados de contato com esse aplicativo manterá sempre atualizada a agenda de contatos, e sem incorreções, para que não haja ruídos na comunicação daqueles que trocaram ou vierem a trocar de celular nos últimos e nos próximos anos.

A partir do uso do aplicativo, amigos de longas datas não correrão mais o risco de perderem o contato por ocasião de troca de aparelho celular, pois a plataforma do aplicativo se manterá sempre atualizada para redirecionar esses dados para o novo aparelho celular, após o descarte ou perda do antigo.

Quando perguntados, 58,1% dos entrevistados de nossa pesquisa afirmaram que um aplicativo que atualizasse automaticamente a agenda de contatos seria muito interessante para eles.

Em nossa pesquisa, também coletamos informações sobre experiências dos usuários com suas agendas de contatos, nativas em seus celulares, para pautar a nossa criação do aplicativo. Seguem abaixo as transcrições de alguns depoimentos representativos da necessidade que os usuários têm de uma solução tecnológica como a oferecida pelo aplicativo *Breck*: *“Já confundi ligação porque, na pressa, confundi o nome das pessoas. Um salvo com sobrenome, outro sem sobrenome, e o mesmo nome”*; *“Já salvei o número da mesma pessoa várias vezes com nomes diferentes”*; *“Perdi tudo e fiquei com preguiça de pegar tudo de volta”*; *“Estava na balada e salvei o nome da mina como Loira da balada”*;

“Uma vez perdi o arquivo do banco de dados com a minha agenda com centenas de contatos e tive de fazer tudo manualmente.”; “Meu último aparelho de celular pifou e não consegui realizar backup antes de todos os meus contatos. Quando comprei o celular novo, como era de uma marca diferente, não tive como aproveitar e perdi todos os meus contatos de uma vez. Até hoje espero algumas pessoas falarem comigo para anotar de novo.”

Além dos depoimentos registrados na pesquisa, os entrevistados, ao serem interrogados, também definiram a agenda de contatos em três palavras. Nessas definições dadas pelos usuários às suas agendas, a palavra “desorganizada” foi a que mais se repetiu. Esse dado da pesquisa revela mais uma vez que há um público potencialmente aderente ao aplicativo, uma vez que se apresenta como uma solução eficaz para o problema de desorganização definido pelos entrevistados, pois o *Breck* tem como função principal organizar a agenda de contatos.

7.3 Identidade da Marca

Por estar chegando no mercado agora e criando uma necessidade até então desconhecida pelo consumidor, a identidade da marca do *Breck* precisa ser marcante para se comunicar da forma correta com o consumidor. A necessidade desse tipo de comunicação entre uma marca e seus consumidores, é destacada por Alina Wheeler (2014) nos termos a seguir:

A identidade da marca é tangível e faz um apelo para os sentidos. Você pode vê-la, tocá-la, agarrá-la, ouvi-la, observá-la se mover. A identidade da marca alimenta o reconhecimento, amplia a diferenciação e torna grande ideias e significados mais acessíveis. A identidade da marca reúne elementos díspares e os unifica em sistemas integrados. (WHEELER, 2014, p.14)

Para construir a identidade da marca *Breck*, contamos com alguns elementos que serão melhor descritos nos próximos tópicos. São eles: nome e identidade visual. A partir desses elementos, é possível fazer a conexão entre a marca e público.

7.4 Nome

Para a elaboração do nome da marca, adotamos as considerações feitas por Alina Wheeler sobre essa questão:

O nome certo é atemporal, não cansa, é fácil de dizer e lembrar; ele representa alguma coisa e facilita as extensões da marca. Seu som tem ritmo. Ele é fantástico no texto de um e-mail e no logotipo. Um nome bem escolhido é um ativo de marca fundamental e está sempre trabalhando. (WHEELER, 2014, p.14)

Então, na tentativa de atender às complexas demandas apontadas por Alina Wheeler para nomear uma marca, escolhemos criar o nome *Breck*. Acreditamos que a palavra *Breck* possui uma sonoridade original, é diferente das palavras usuais do dia a dia, além de ser fácil de pronunciar. O nome também pode ser a onomatopeia de sons gerados por algo que está se quebrando, estabelecendo uma ruptura brusca na normalidade conformista. Essa sugestão sonora do nome remete para o que queremos que venha a ser a ruptura estabelecida pelo aplicativo em relação às tradicionais formas de trocas de contatos entre usuários de aparelhos celulares. A sugestão de quebra, ruptura, de algo se desfazendo relaciona-se bem com o nosso objetivo de fazer com que os usuários se desfaçam dos tradicionais meios de troca de contato, que, com o uso de nosso aplicativo, mudem a forma como se conectam com outras pessoas.

Uma grande surpresa que encontramos, ao pesquisar sobre possíveis significados da palavra *Breck*, foi descobrir a sua definição em uma página da internet denominada *Urban Dictionary*³⁶ que, em tradução livre, afirma que “Breck” é um ser humano incrível, que merece todo amor e carinho, uma pessoa que nunca deve desistir e sempre lutar por sua felicidade.



FIGURA 13 - Logotipo do aplicativo. Fonte: os autores.

³⁶ [BRECK]. In: URBAN, Dictionary. Disponível em: [\[https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Breck\]](https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Breck). Acesso em: 2/11/2018.

7.5 Tagline

Tagline nada mais é do que um *slogan*, ou seja, uma frase curta que acompanha o nome de uma marca em peças publicitárias, sites, etc. Muitas vezes, é a primeira informação que o consumidor tem sobre determinada marca. Segundo Steve Krug, no livro *Não me Faça Pensar* (2014, p. 94), um bom *slogan* deve ser claro e informativo, além de explicar exatamente o que a empresa faz. Para criar o *slogan* do *Breck*, utilizamos também as indicações de Alina Wheeler, do livro “*Design de Identidade da Marca*”, no qual a autora elenca as características essenciais de um bom *slogan*, que deve ser: curto, diferenciado do concorrente, único, capaz de capturar a essência e o posicionamento da marca, fácil de dizer e de lembrar, sem conotações negativas, apresentado em tipografia pequena, possível de ser protegido e registrado como marca e ainda evocar uma resposta emocional.

Com isso, chegamos à conclusão de que a *tagline* deveria ser: “*Todos os contatos.*”.

Todos os contatos

FIGURA 14 - *Tagline* do aplicativo. Fonte: os autores.

7.6 Identidade Visual

Segundo Alina Wheeler (2014), a identidade visual de uma marca deve ser fácil de lembrar e ser imediatamente associada à conscientização e reconhecimento. Após um processo de *briefing*³⁷ e *brainstorm*³⁸, chegamos à identidade atual da marca do aplicativo.

³⁷ Fase de coleta de dados para produção de um projeto.

³⁸ Em português: chuva de ideias. É o momento em que os profissionais de criação utilizam para expor toda e qualquer ideia que vem à cabeça para construção de determinado projeto.

7.7 Marca

Em conformidade com a finalidade funcional do *Breck*, prezou-se pela relação da letra “B” com o formato padrão de uma agenda. Buscou-se mesclá-las em inúmeras formas até chegar ao primeiro escopo.

Com isso, foram desenhados vários modelos de agendas, assim como novas formas da letra “B”. Houve a intenção de transmitir a conexão entre a função do aplicativo e, ao mesmo tempo, manter a relação direta com a primeira letra de “Breck”. Por meio da junção desta com a agenda telefônica, que foi representada, por fim, em uma linha contínua e fina, para se comunicar com a fonte escolhida para a tipografia da marca. Na **figura 15** encontra-se o rascunho do processo de criação da marca:

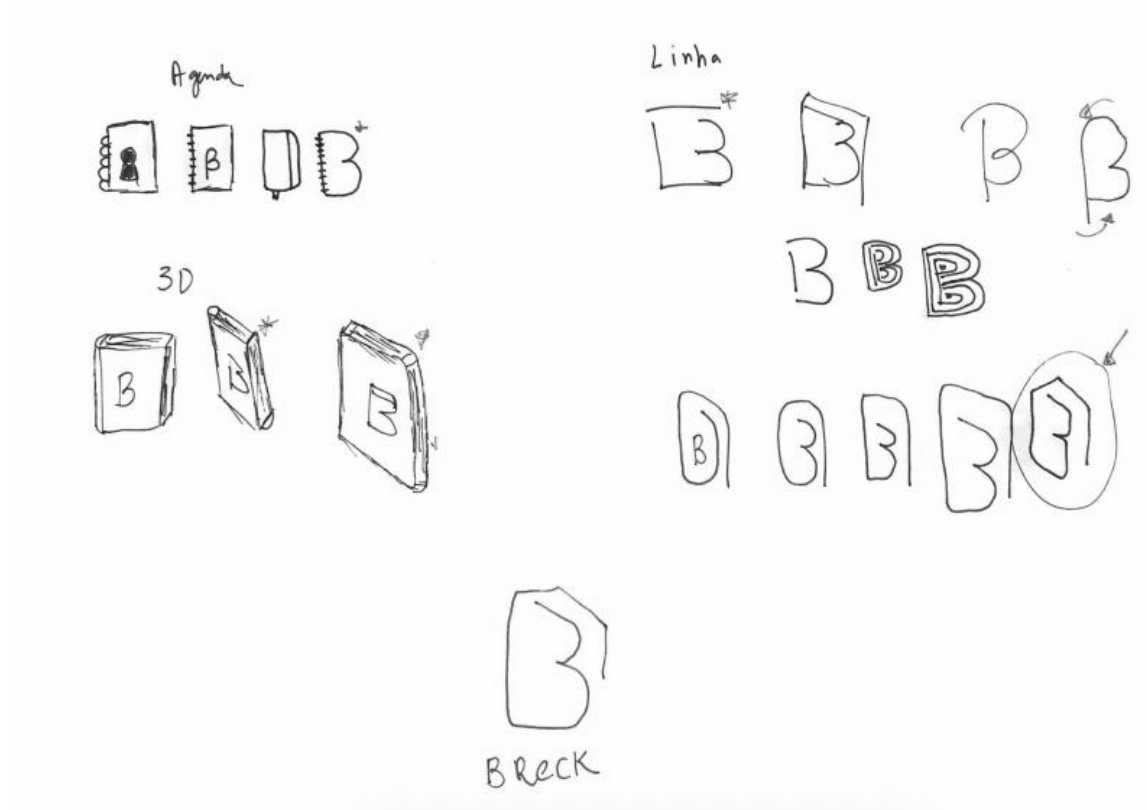


FIGURA 15 - Rascunho do processo de criação da logo. Fonte: os autores.

Acreditamos que a forma de estilização escolhida permitiu associar a primeira letra do nome do aplicativo a um objeto que, por muitas gerações, foi bastante utilizado com a mesma finalidade: registrar os dados contatos interpessoais. Ao fim, a logo foi finalizada e representada na figura abaixo:



FIGURA 16 – Logo final. Fonte: os autores.

7.8 Aplicações

A logo do *Breck* deve ser, preferencialmente, aplicada em sua versão oficial, respeitando sempre a cor violeta, especificada na paleta de cores. O acompanhamento da tipografia é dispensável quando esta é usada em foto de perfil, ícone do aplicativo.

É permitido o uso do efeito *degrade* - ou gradiente -, assim como o mesmo efeito em sua versão listrada, ao invés de aplicá-la nas cores chapadas da paleta primária, respeitando sempre a transição do roxo na esquerda e o azul na direita.

Sua aplicação negativa, deve ser, obrigatoriamente, sempre na versão toda branca. Somente que ela for aplicada sobre o branco, é permitido seu uso na cor preta, violeta, azul e gradiente.

Quando for necessário aplicar sobre um suporte ou fundo em que as cores não pertençam à paleta da marca, deve-se sempre aplicar a versão negativa.



FIGURA 17 - Aplicações da logo. Fonte: os autores.

De uso restrito, a logomarca monocromática P&B³⁹, em positivo ou negativo, deve ser usada apenas quando existir uma limitação técnica, como ausência de cores, que prejudique a aplicação da versão preferencial.

7.9 Paleta de Cores

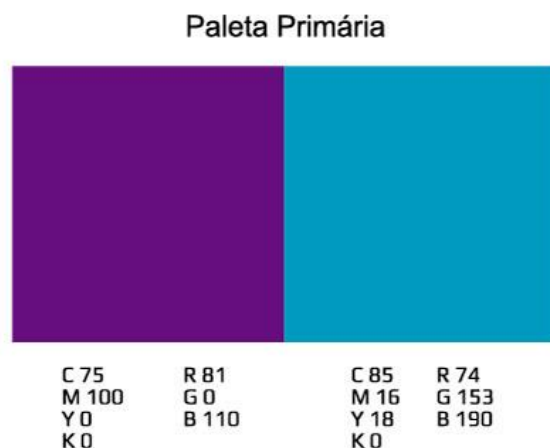


FIGURA 18 - Paleta primária do aplicativo. Fonte: os autores.

A paleta primária é composta por cores de amplo reconhecimento, mas que ajudam a criar uma distinção maior da marca em relação a outras marcas do segmento. As cores primárias escolhidas foram o violeta e o azul. A primeira é o nome genérico que se dá à combinação entre vermelho e azul, trazendo características de ambas as cores, mas com força de alto valor, notoriedade, mistério e sofisticação, segundo Israel Pedrosa (2002) “*O violeta é a cor extrema do espectro visível, confinando com os raios ultravioleta*”. Ainda em seu livro “*Da cor a cor inexistente*”, Pedrosa confere significado ainda mais sobre a cor violeta:

Reúne as qualidades das cores que lhe dão origem (vermelho e azul), simbolizando a lucidez, a ação refletida, o equilíbrio entre a terra e o céu, os sentidos e o espírito, a paixão e a inteligência, o amor e a sabedoria. (PEDROSA, 2002, p.111)

Ainda foi tomada a perspectiva de Farina (1990), que apresenta em seu livro, uma lista de cores e suas possíveis aplicações.

³⁹ Preto e branco.

VIOLETA: Acalma o sistema nervoso. Aplicado em anúncios de artigos religiosos, em viaturas, acessórios funerários etc. Para dar a essa cor maior sensação de calor, acrescenta-se o vermelho; de luminosidade, o amarelo; de luminosidade ao calor, o laranja; de frio o azul; de frio e arejado, o verde. (FARINA,1990, p.200)

O uso do azul, por ser a cor mais escura das três cores primárias - e uma das combinações que gera a cor violeta - adequa-se à marca. Complementa a identidade visual, trazendo harmonia cromática. Ainda mencionando Pedrosa e seu livro:

O azul é o mais profunda das cores. É a própria cor do infinito e dos mistérios da alma. Também considerado como a cor da verdade, simbolizando inteligência, raciocínio e possibilidade de construção de novos mundos. (PEDROSA, 2002, p.109)

Ainda remete a valores como: autoridade, segurança e confiabilidade. É a cor mais usada em logos e, definitivamente, em empresas do ramo da tecnologia. Designa o infinito, a inteligência, o recolhimento, a paz, o descanso, a confiança, a segurança e, em sua associação afetiva, é relacionada à confiança, amizade e fidelidade.

Abaixo estão as paletas secundárias, presentes nas telas do aplicativo e liberadas para a aplicação adjunto à marca. Estas são cores de suporte, com um papel mais funcional, ainda que importante para criar uma harmonia com as primárias.

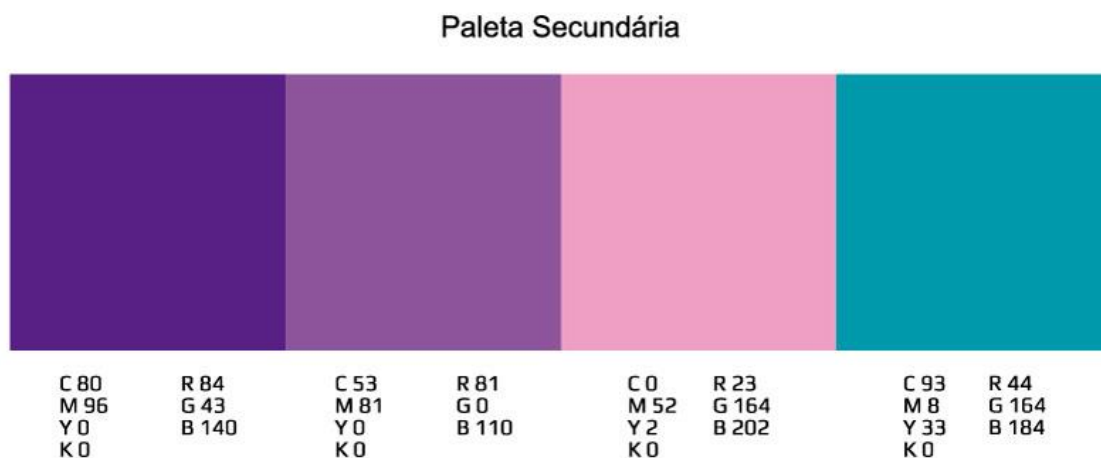


FIGURA 19 - Paleta secundária do aplicativo. Fonte: os autores.

O uso do degradê - ou gradiente - é específico para promover a marca no mercado digital, remetendo à modernidade, inovação e atualidade, deve-se respeitar sempre a transição do roxo na esquerda e o azul na direita:



FIGURA 20 – Gradiente utilizado no aplicativo. Fonte: os autores.

7.10 Fonte Tipográfica

A escolha da fonte tipográfica requer um conhecimento básico da amplitude de opções e um entendimento essencial de como funciona uma boa tipografia direcionada para um aplicativo móvel. Pensando em sua funcionalidade dentro do aplicativo, foi escolhida aquela que fosse mais flexível para diagramação e de fácil leitura.

Para selecionar a fonte adequada para o *Breck*, foi necessário perpassar pelo histórico trivial de fontes usadas em uma agenda telefônica. Alina Wheeler (2014) relata o uso da fonte *Bell Centennial*, para melhorar a legibilidade nas listas telefônicas, em 1978.

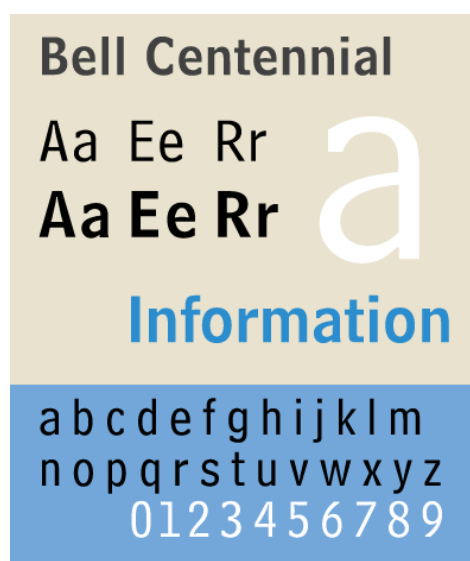


FIGURA 21 – *Bell Centennial*. Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/Bell_Centennial>. Acesso em: 30 de outubro de 2018

Projetada por Mathew Carter, é uma fonte popular e largamente aplicada no mundo todo. É um tipo de letra sem serifa⁴⁰, criada no período de 1974-78, sendo encomendada pela *American Telephone and Telegraph Company* (AT&T), empresa que fornece serviços de voz, vídeo, dados e telecomunicações na *Internet*.

A partir dessa referência, foi iniciado o processo de seleção da fonte tipográfica que acompanharia a identidade visual do *Breck*.

O uso de uma tipografia institucional é um recurso indispensável para a normatização dos padrões de comunicação textual de uma marca, e a fonte tipográfica escolhida foi a *Archivo Black*. De uso liberado comercialmente, essa fonte pode ser aplicada em peças e textos institucionais da marca, não possui variações e, quando relacionada à marca, seu uso é restrito à escrita do nome do produto.

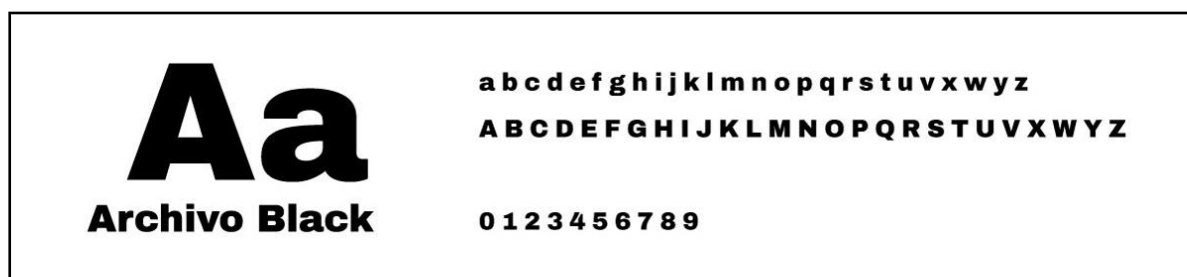


FIGURA 22 – Família tipográfica *Archivo Black*. Fonte: os autores.

Por ter um traço marcante, a fonte foi selecionada para compor o nome do aplicativo. Projetada para ser usada simultaneamente em plataformas digitais e impressas, suas características técnicas e estéticas foram criadas para tipografias de alto desempenho, suportando mais de 200 idiomas do mundo. O *Archivo* é uma família de tipos de letra sem serifa, “*originalmente concebida para destaques e manchetes*”, segundo o site de fontes Google Fonts.

Para auxiliar na comunicação da marca, foi escolhida a família tipográfica *Play*. Também de uso livre, foi criada por Jonas Hecksher, é usada como fonte de apoio dentro do aplicativo, em sua *tagline*, e em peças e textos institucionais, assim como em produtos de comunicação interna e externa da marca.

⁴⁰ Segundo o *Dicio*, dicionário online de português, serifa é o traço ou barra que remata cada haste de certas letras, de um ou de ambos os lados; cerifa, filete, rabisco, remate.



FIGURA 23 - Família tipográfica *Play*. Fonte: os autores.

A *Play* é uma fonte sem serifa, minimalista, e todas as suas letras derivam do “O”, sendo quadrada e circular ao mesmo tempo. Essa combinação agrega à fonte uma alta legibilidade, o que justifica a sua escolha no projeto, pois se adequa à proposta do aplicativo de centralizar toda a informação do usuário em uma única plataforma, além de ser moderna e esteticamente harmônica.

8. DESENVOLVIMENTO DE TELAS

8.1 Jornada do Usuário no Breck

Considerando que a experiência do usuário seja o *mindset*⁴¹ que deva permear todo o desenvolvimento do produto, é necessário demonstrar como será entregue as principais funcionalidades do *Breck*, além da forma como este deve se apresentar para o usuário final. Para isso, foi representada a experiência de navegação do usuário no aplicativo, com a interface e para onde cada tela irá levá-lo ao longo da jornada. Nele, estão expostos os possíveis caminhos do usuário entre as telas do aplicativo, assim como a ordem das informações e as possíveis ações para o primeiro acesso do usuário, todas enumeradas e explicadas abaixo:

⁴¹ Em português: mentalidade.

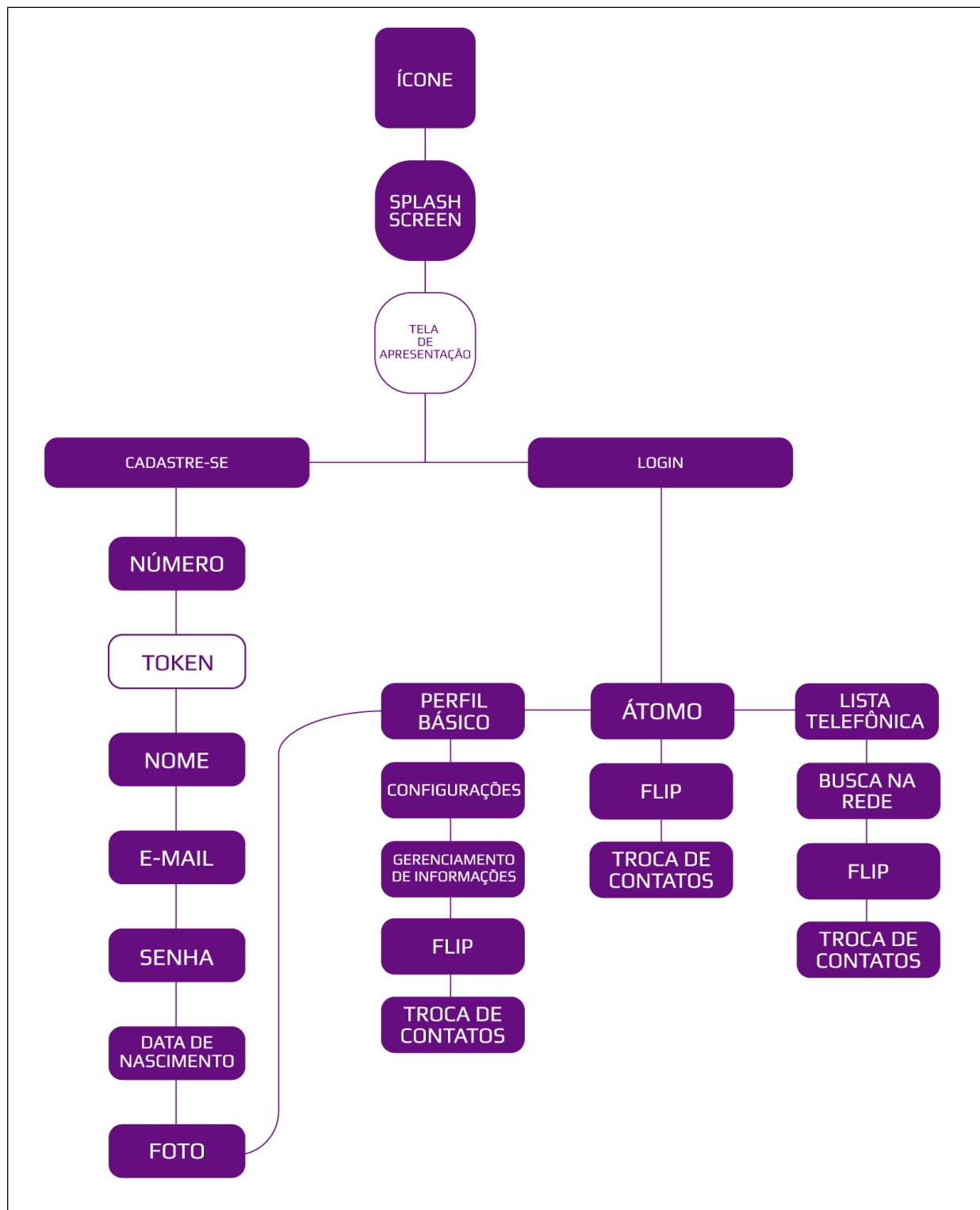


FIGURA 24 – Jornada do Usuário. Fonte: os autores.

Feita a pesquisa e o direcionamento para a navegabilidade dentro do aplicativo, seguem os protótipos para as telas do aplicativo.

8.2 Telas

Ícone



FIGURA 25 - Ícone do aplicativo. Fonte: os autores.



FIGURA 26 - Ícone do aplicativo projetado na *home screen* de um *iPhone X*. Fonte: os autores.

Por determinação das lojas de aplicativos, *App Store* e *Google Play*, faz-se necessário que todos os produtos móveis possuam um ícone a ser representado na *homescreen* do usuário. Diante dessa demanda, desenvolvemos um ícone apresentando a logo oficial do *Breck*, sem a tipografia, e, como plano de fundo, o gradiente específico da marca (**figura 25**). A identidade foi escolhida dessa forma, devido à comparação com outros aplicativos nativos do sistema operacional *iOS*. Na **figura 26** é possível verificar como o *Breck* será apresentado na *homescreen*.

Splash Screen



FIGURA 27 - *Splash Screen*. Fonte: os autores.

Ao abrir o aplicativo, a primeira imagem que irá aparecer é a *splash screen*. Rápida e animada, essa tela, representada pela **figura 27**, introduz o usuário no aplicativo. Nela, a tipografia é enfática e apresenta-se completa, junto com a logo, de forma delicada e natural, conduzindo o usuário para a próxima tela. Por ser uma tela de transição, esta não apresenta botões para interações.

Apresentação



FIGURA 28 – Telas de apresentação. Fonte: os autores.

As três telas apresentadas na **Figura 28** são conectadas entre si e introduzem o usuário às funcionalidades do *Breck* através de textos. De acordo com as instruções do *UX Writing*, foram desenvolvidos textos curtos que convidavam o usuário a realizar uma ação.

A primeira tela serve para demonstrar que o usuário pode trocar contatos de forma fácil, rápida e segura. Deslizando a primeira tela para a esquerda, ele descobre que com o aplicativo é possível conhecer as pessoas próximas. No último texto dessa sequência, é realizada uma provocação às agendas desorganizadas, da seguinte maneira: “Organize sua agenda. Até a Via Láctea é organizada. Por que sua agenda não?”.

A intenção é que o conjunto de telas seja dinâmico e aos poucos revele o que é o aplicativo, antes de o usuário clicar para cadastrar-se.

O usuário é livre para escolher entre: passar sobre cada tela para compreender como funciona o aplicativo ou, se preferir, clicar diretamente no

botão de “Cadastre-se”. Caso este seja um usuário já cadastrado, basta clicar no botão de “*login*”.

A identidade visual do conjunto de telas apresentado mescla pontos difusos e alinhados, conectados entre si por uma forma assimétrica. O plano de fundo, por sua vez, exibe um gradiente que varia do tom escuro para o claro da cor violeta, harmonizando com a paleta de cores. A composição de pontos e a forma assimétrica são destacadas por meio do gradiente com as cores primárias da marca, variando do violeta para o azul.

Tela de Número de Contato



FIGURA 29 - Tela de número de contato. Fonte: os autores.

Por se tratar de uma agenda telefônica, é essencial que a primeira informação solicitada para o cadastro seja um número de contato, de preferência o próprio número do celular. Na tela da **figura 29**, o usuário deverá inserir o DDD e os demais dígitos do número de contato. Quando completado o número, será enviado para o usuário um código de confirmação (*token*), para que este seja autenticado. O espaço para digitar o *token* aparece assim que os dígitos são inseridos e, após validado, o botão com a seta de seguir aparece automaticamente. Caso todos os dados estejam corretos, o usuário será levado para a próxima etapa.

Foi desenvolvida uma tela limpa e com poucos botões para clique, mantendo as cores da paleta em gradiente.

As informações foram alinhadas ao centro e a linguagem usada continua descontraída para gerar empatia e familiaridade com o aplicativo. Essas características permanecem nas próximas telas de coleta de informações básicas para o cadastro no aplicativo.

Nome e Sobrenome

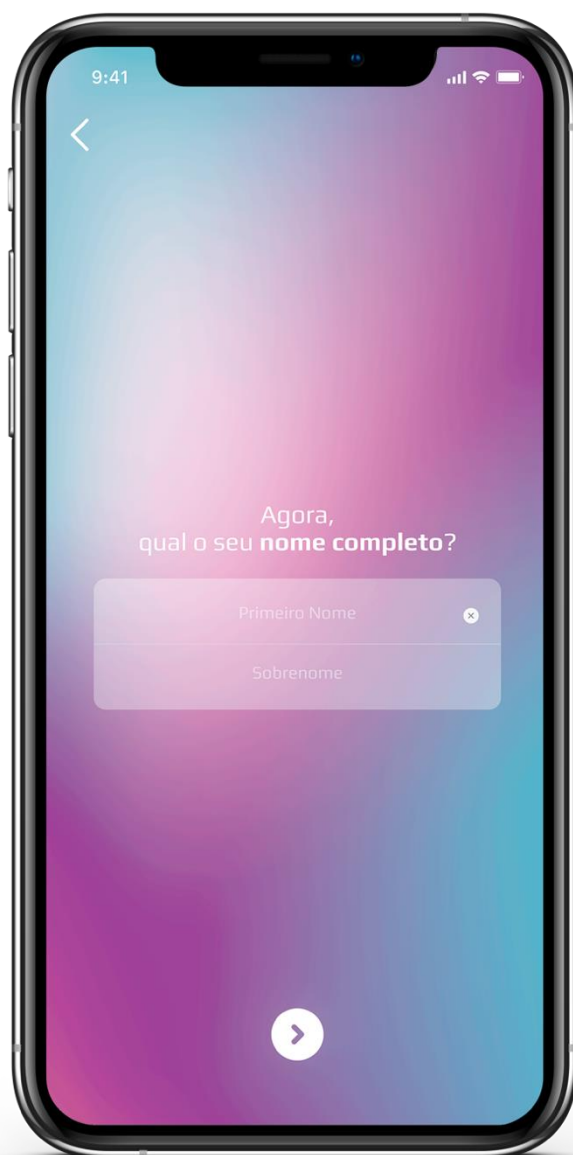


FIGURA 30 - Tela de nome e sobrenome. Fonte: os autores.

Após a validação do número, o usuário segue para a próxima tela, onde serão coletados nome e sobrenome. Assim que inseridos, o botão de *próximo* aparecerá automaticamente.

E-mail e Senha

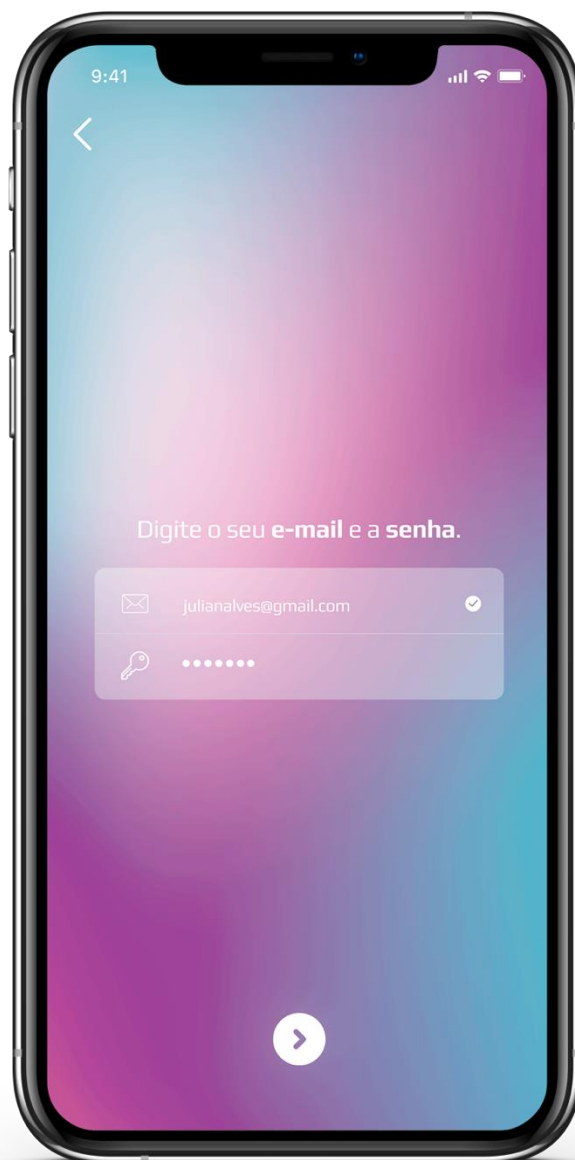


FIGURA 31 - Tela de e-mail e senha. Fonte: os autores.

A tela representada na **figura 31** solicita o endereço de e-mail e a senha que será usada para acessar o aplicativo. Essa etapa é importante para a manter a segurança da informação do usuário dentro do aplicativo, além de evitar fraudes e duplos cadastros.

Data de Nascimento



FIGURA 32 - Tela de data de nascimento. Fonte: os autores.

Há a necessidade de adicionar a data de nascimento para continuar o cadastro no aplicativo. A informação é importante para conhecer o público que estamos atraindo com o aplicativo.

Foto do perfil



FIGURA 33 - Tela de foto de perfil. Fonte: os autores

A foto é a última informação solicitada para finalizar o cadastro básico no perfil. A imagem será exibida no perfil público para os demais usuários do aplicativo.

Após adicioná-la, o usuário estará com todas as informações necessárias para começar a usufruir das ferramentas que o aplicativo dispõe. Ao clicar no botão escrito “*Bora Breckar?*”, ele aceita os termos e condições e os dados inseridos são validados.

Perfil Básico

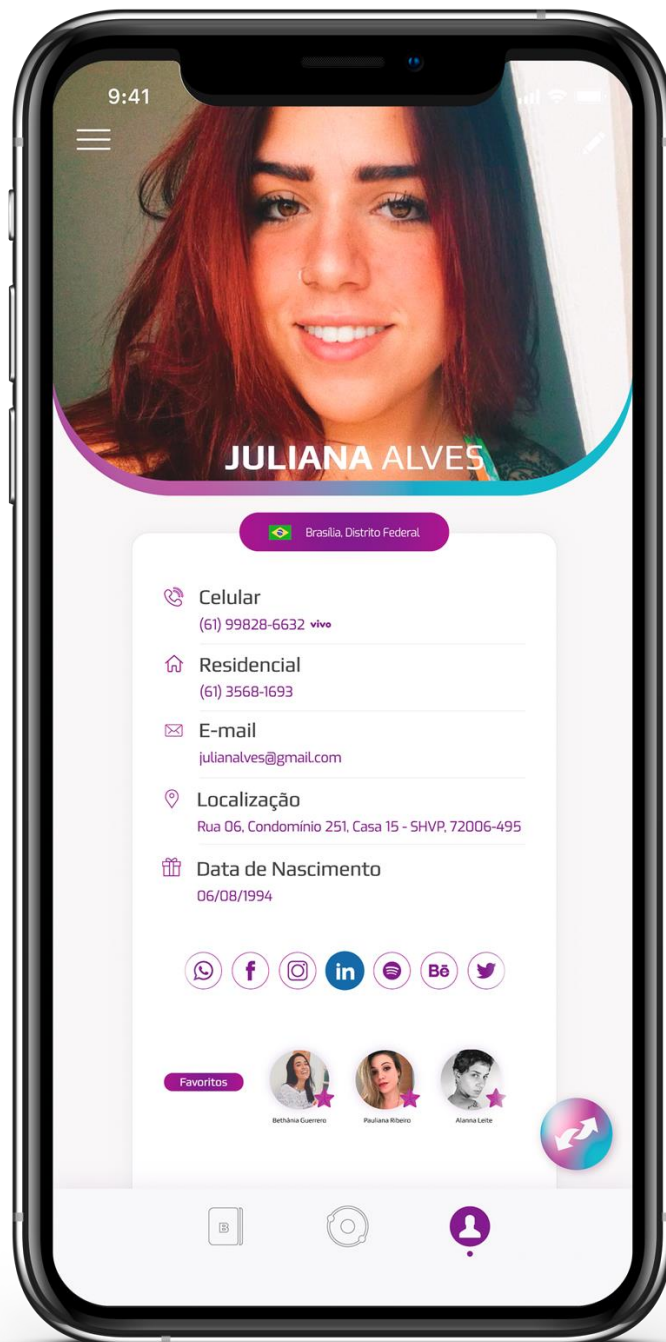


FIGURA 34 - Tela de perfil básico. Fonte: os autores.

Ao realizar o *login*, ou concluir o cadastro, o usuário imediatamente é direcionado à tela de perfil básico, representada pela figura 34.

As informações exibidas serão adicionadas pelo próprio usuário, que poderá editá-las sempre que acreditar ser necessário, basta que este clique no ícone do lápis , posicionado no canto superior direito.

Nesse perfil, o usuário pode inserir ou editar informações, tais como: nome, sobrenome, endereço, *geolocalização*, telefone residencial, profissão, telefone profissional, e-mail, data de nascimento, redes sociais de que participa, além de destacar automaticamente os contatos favoritos do usuário, com os respectivos ícones.

As cores escolhidas para tela representada na figura 34 são propícias a uma boa leitura, sendo predominantemente claras, concordando com a paleta primária e secundária do aplicativo, que aparecem discretamente, expostas apenas em pequenos detalhes e ícones.

Na parte inferior da **Figura 34** aparece a barra do menu, espaço onde estão posicionadas três funcionalidades do aplicativo: agenda telefônica, átomo e perfil.

Já o *Flip*, está representado pelo botão em gradiente e é o único desanexado da barra de menu, essa decisão se deu para dar destaque ao mesmo.

Átomo



FIGURA 35 - Tela do átomo. Fonte: os autores.

Representado pela **Figura 35**, o átomo é uma das ferramentas que diferencia o *Breck* das agendas comuns. A tela exibe os principais contatos da lista do usuário. Para chegar à tela, o usuário deve clicar no ícone que simboliza um átomo, centralizado dentro da barra no menu, na parte inferior da tela.

Essa ferramenta tem o objetivo de proporcionar a interatividade instantânea entre as conexões e o usuário, exibindo os contatos por grau de

proximidade, os perfis favoritos e, nos momentos em que a geolocalização estiver ativada, aqueles que estão mais próximos.

Cada camada do átomo é classificada com valores previamente estabelecidos de forma que os perfis estejam posicionados estrategicamente mais próximos ou mais distantes do centro. Alguns dos valores pré-estabelecidos são: *parentesco, frequência de contato, geolocalização, profissão, histórico de buscas, interações em redes sociais, distância*. O botão de acesso a barra lateral mantém-se presente no canto superior esquerdo e, alinhado a este, porém no lado direito, aparece a engrenagem de calibração do átomo.

Quando um dos perfis do átomo é selecionado, aparecem as opções de acionar o *flip* para adicionar aquele perfil aos contatos, visualizar perfil ou ligar, já no canto inferior da tela são exibidas informações básicas daquele usuário como nome, cidade e estado.

Flip



FIGURA 36 - Ícone do *Flip* à esquerda e tela de troca de contatos à direita. Fonte: os autores.

Batizado de *Flip*, o nome refere-se ao seu significado em inglês: “virar”. A ferramenta é o “carro-chefe” do aplicativo, pois proporciona a rápida troca de contatos. Integrado a *tag NFC*, o aplicativo reconhece uma outra *tags* a partir da aproximação.

O processo é automatizado para evitar qualquer manipulação de dados, assim, a ferramenta substitui outras formas de trocar contatos, pois o adiciona na agenda automaticamente. Na tela da **figura 36**, existe a opção de cancelar a operação, apresentada por meio do botão “X”, na parte inferior da tela.

Para a identidade visual da **figura 36**, o degrade da marca foi amplamente aplicado, desde o ícone ao plano de fundo da tela, mantendo apenas a imagem de perfil dos usuários.

Lista Telefônica

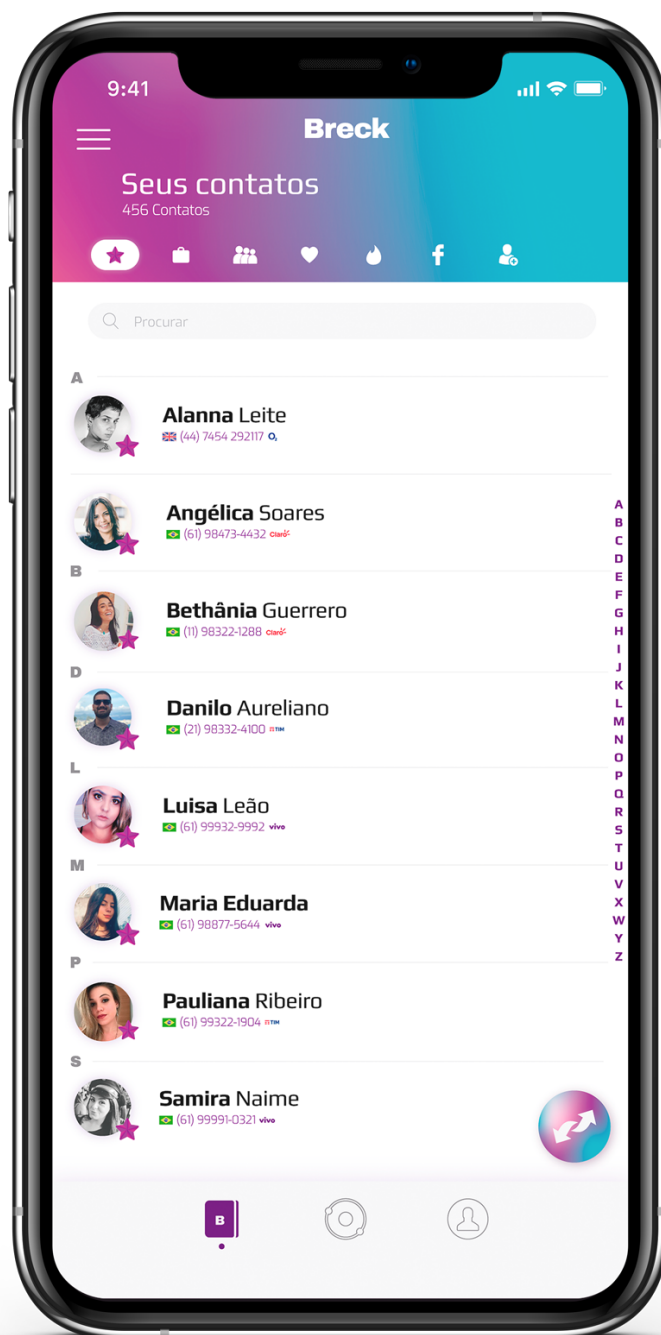


FIGURA 37 - Tela de lista telefônica. Fonte: os autores.

O acesso a lista telefônica é representado pelo ícone de uma agenda, posicionado no canto esquerdo da barra no menu.

Aqui, contatos adicionados são ordenados alfabeticamente e classificados de acordo com os valores pré-estabelecidos pelo átomo. Na lista, aparecem o nome, sobrenome e a foto de perfil, acompanhada do ícone que representa o vínculo do contato para o usuário. Na parte superior da tela, é exibida a quantidade de contatos que o usuário possui e, logo abaixo, os ícones que representam o grupo de contatos de sua lista telefônica.

A lista telefônica também dispensa qualquer alteração manual, automatizando o processo de ordenamento e evitando a duplicação de contatos ou erros de digitação, salvando-a na própria conta no aplicativo, e não na memória do dispositivo. Ao lado de cada número é possível visualizar a operadora de cada celular.

Gerenciador de Informação



FIGURA 36 - Tela do gerenciador de informação. Fonte: os autores.

Por meio do Gerenciador de Informação, é assegurado ao usuário o controle completo de toda a sua informação disponível dentro e fora do *Breck*.

Na *web* existem milhares de site que necessitam de cadastro com informações básicas como nome, e-mail e telefone. O usuário poderá agilizar esses cadastros autorizando que a plataforma *Breck* compartilhe as informações contidas no aplicativo.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde a ideação do *Breck*, desenvolver o aplicativo foi um processo que exigiu dos desenvolvedores o domínio de conceitos até então desconhecidos. A partir da imersão nos estudos teóricos da área da comunicação digital, inúmeras incertezas foram surgindo; mas, ao mesmo tempo, o contato com as teorias fez vir à tona novos pontos de vista, concepções até então obscuras para alunos que, inicialmente, apenas se aventuravam em suas inquietações. Pouco a pouco, uma concepção mais consistente do produto a ser desenvolvido passou a tomar forma. Graças ao estudo e compreensão dos conceitos relacionados com o *Design Thinking*, a percepção dos diversos fatores envolvidos no desenvolvimento do aplicativo foi sendo ampliada, moldando a forma de pensar sobre como o *Breck* seria uma solução para os problemas apontados nos questionários durante a realização da pesquisa. A complexidade dos fatores envolvidos no processo exigiu que a equipe desenvolvedora do aplicativo agisse de forma multidisciplinar para construir uma solução efetiva para os problemas elencados.

Entendeu-se que mudar uma cultura comportamental, e contribuir para que ela passe por uma transformação, principalmente em uma sociedade intrinsecamente conectada, é uma missão árdua. Esse entendimento nos fez chegar ao consenso de que não era apenas um software virtual que estava sendo desenvolvido, mas uma nova forma de aproximar as pessoas.

Para solucionar os problemas apontados na pesquisa, a compreensão das variáveis relacionadas com o fator humano foi indispensável. Frente a uma cultura digital tão intensificada neste mundo contemporâneo, a responsabilidade com o gerenciamento das informações pessoais do usuário é essencial para o funcionamento efetivo e eficaz do aplicativo. Isso nos fez perceber que o serviço oferecido pelo *Breck* não se resumia ao armazenamento de dados, também implicava um comprometimento com a interação humana entre as pessoas usuárias do aplicativo

Desenvolvemos o *Breck* norteados por essa percepção. Pode-se observar que a interface do aplicativo é, de fato, centrada no ser humano. O objetivo de projetar um aplicativo que atendesse às necessidades e se adequasse à percepção do usuário final que o utilizaria não somente pautou todo o desenvolvimento do produto, mas também o orientou o seu aperfeiçoamento se adequar à realidade humana dos usuários.

A criação do aplicativo *Breck* começou muito antes do início do desenvolvimento desse trabalho de conclusão de curso, a partir das aulas lecionadas pela professora Gabriela Freitas da Faculdade de Comunicação na Universidade de Brasília. A ideia inicial era que o aplicativo fosse um radar de perfis, em que, ao acionarmos o celular em um local público, conseguimos, por meio da geolocalização, descobrir quem eram aqueles que estavam presentes no ambiente e, assim, acessar o perfil, selecionando quem gostaríamos de adicionar à lista de contatos ou apenas descobrir um pouco mais sobre essas pessoas. Porém, ao longo do desenvolvimento do produto, a ideia inicial se ampliou. A transposição da abstração para a concretude do produto a ser desenvolvido demonstrou o enorme potencial do *Breck* como uma ferramenta de solução de problemas que até então não estavam no foco do trabalho de pesquisa. Entretanto vale ressaltar que foi a partir da fundamentação teórica, e sob à luz dos autores escolhidos para referenciar o produto, que as novas possibilidades funcionais vieram à tona e as melhorias no desenvolvimento do aplicativo foram realizadas.

A partir da proposta do desenvolvimento de um aplicativo para celular, os estudos teóricos na construção do projeto demonstraram a importância de envolver a experiência do usuário na construção de relações interpessoais. E manter a segurança dessas relações e interações entre os usuários é o que o *Breck* busca viabilizar. Esse é um dos valores propostos desde o escopo do projeto. Essa segurança não se torna um diferencial, mas uma obrigação no oferecimento dos serviços do aplicativo, da qual cada integrante tem ciência plena.

Assim pretende-se promover o aplicativo, levando-o para níveis acima do que o proposto nesse trabalho de conclusão de curso. Incitar sempre a uma nova cultura de compartilhamento de informação, concisa, verdadeira e real.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[**BRECK**]. In: URBAN, Dictionary. Disponível em: <<https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Breck>>. Acesso em: 2/11/2018.

[**DISRUPTIVO**]. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2018. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/disruptivo/>>. Acesso em: 11/11/2018.

[**SERIFA**]. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2018. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/serifa/>>. Acesso em: 11/11/2018.

[**SOFTWARE**]. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2018. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/software/>>. Acesso em: 11/11/2018.

AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação**: trabalhando com o usuário. 3 ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2012.

APP SOTORE. **Deezer**: ouvir música e podcast. Disponível em: <<https://itunes.apple.com/br/app/deezer-ouvir-m%C3%BA-sica-e-podcast/id292738169?mt=8>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

APP STORE. **Twitter**. Disponível em: <<https://itunes.apple.com/br/app/twitter/id333903271?mt=8>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

ARANHA, Vinicius. **Design thinking experience**. São Paulo: Escola Echos de Design Thinking, 2016.

Babo, R. M^a G. F. B. (1996). **A avaliação da Usabilidade de um Sistema**. Dissertação de Mestrado. Braga, Escola de Engenharia, Universidade do Minho.

BLUE BITE. **The Complete Guide To NFC**. Disponível em: <<https://www.bluebite.com/nfc>>. Acesso em: 17 set. 2018.

BOMFIM, Gustavo Amarante. **Metodologia para desenvolvimento de projetos**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1995.

BRANDZ. **Top 100 most valuable global brands 2017**. Disponível em: <https://www.tns-global.sk/sites/default/files/files/bz_2017_report_pages_top100.pdf>. Acesso em: 15 set. 2018.

BROWN, Tim. **Design thinking**: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 17 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

DEP. OF TELECOMMUNICATION SYSTEMS, SERVICE-CENTRIC NETWORKING BERLIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY, GERMANY. **Near field communication in smartphones**. Disponível em: <https://www.snet.tu-berlin.de/fileadmin/fg220/courses/ws1112/snet-project/nfc-in-smartphones_burkard.pdf>. Acesso em: 17 set. 2018.

DURAN, Álvaro Pacheco. **Interação social**: o social, o cultural e o psicológico. **Temas psicol.**, Ribeirão Preto, v. 1, n. 3, p. 1-8, dez. 1993. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X1993000300002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 11 nov. 2018.
FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. 6. Ed. Edgard Blucher, 2011. p. 200.

GARRETT, James. **The Elements of User Experience**: User-Centered Design for the web. New Riders, 2003.

GOOGLE FONTES. **Archivo black**. Disponível em: <<https://fonts.google.com/specimen/archivo+black>>. Acesso em: 25 out. 2018.

GOOGLE FONTES. **Play**. Disponível em: <<https://fonts.google.com/specimen/play>>. Acesso em: 25 out. 2018.

HOOTSUITE. **The global state of digital in 2018**—from argentina to zambia. Disponível em: <<https://hootsuite.com/pt/pages/digital-in-2018>>. Acesso em: 05 out. 2018.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**: A colisão entre os velhos e novos meios de comunicação. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**. 1 ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva**: Por uma antropologia do ciberespaço. 1 ed. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: O futuro do pensamento na era da informática. 1 ed. São paulo: Editora 34, 1993.

LOOCKWOOD, T. **Design thinking**: Integrating innovation, customer experience, and brand value. Nova York: Allworth. 2009.

VIANA, Maurício et al (Org). **Design thinking**: Inovação em negócios. Rio de Janeiro e São Paulo: Mjv Press. 2012.

MEDIUM. **How to prototype & test your product idea in one week**. Disponível em: <<https://medium.com/iotforall/how-to-prototype-test-your-ar-vr-product-idea-in-one-week-b02b3c5268b0>>. Acesso em: 17 set. 2018.

MIT EDU. **Security analysis of near-field communication (nfc) payments**. Disponível em: <<https://courses.csail.mit.edu/6.857/2018/project/giese-liu-sun-syed-zhang-nfc.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2018.

NICOLAI, Dr. Claudia. Design thinking: Solving complex problems. Alemanha: School of design thinking - Hasso-Plattner Institut, 2018.

NEIL, Theresa. **Padrões de Design para Aplicativos Móveis**. São Paulo: Novatec Editora; Sebastopol, CA: O'Reilly, 2012.

NIELSEN, Jakob; BUDIU, Raluca. **Usabilidade móvel**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. Rio de Janeiro: Ed Léo Cristiano, 2002, p. 107 - 119.

REDALYC. **Comunicação organizacional na era digital: contextos, percursos e possibilidades**. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/860/86005105.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2018.

REDALYC. **The five mobile marketing metrics that matter most**. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/860/86005105.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2018.

ROCHA, Cleomar; SANTAELLA, Lucia. **Ignições**. 1 ed. Goiânia: Cegraf UFG, 2017.

SHNEIDERMAN, Ben. **The eight golden rules of interface design**. Disponível em: <<https://www.cs.umd.edu/users/ben/goldenrules.html>>. Acesso em: 18 out. 2018.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é design thinking de serviços**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

STRUNK, Gilberto Luiz Teixeira Leite. **Como Criar Identidades Visuais para Marcas de Sucesso**. 3 ed. Rio de Janeiro: 2007.

UNGER, Russ, CHANDLER, Carolyn. **O Guia para projetar UX**: a experiência do usuário (UX) para projetistas de conteúdo digital, aplicações e websites. Rio de Janeiro: Starlin Alta Com. Ltda. 2009.

WE ARE SOCIAL. **Our work**. Disponível em: <<https://wearesocial.com/our-work>>. Acesso em: 05 out. 2018.

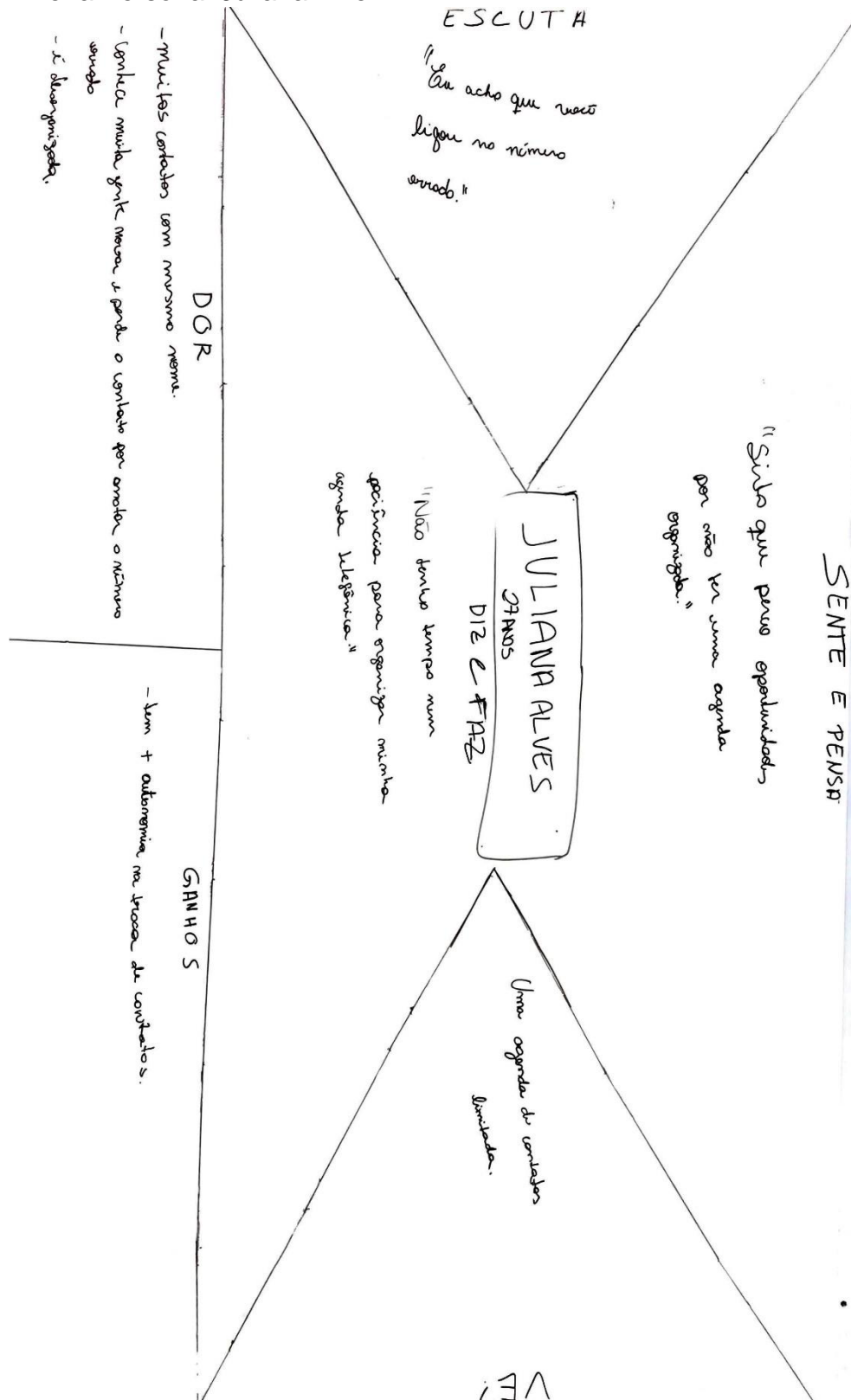
WHEELER, Alina. **Design de identidade da marca**. 3 ed. São Paulo: Bookman, 2012.

WIKIPÉDIA. **Matthew Carter**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/matthew_carter>. Acesso em: 25 out. 2018.

APÊNDICES

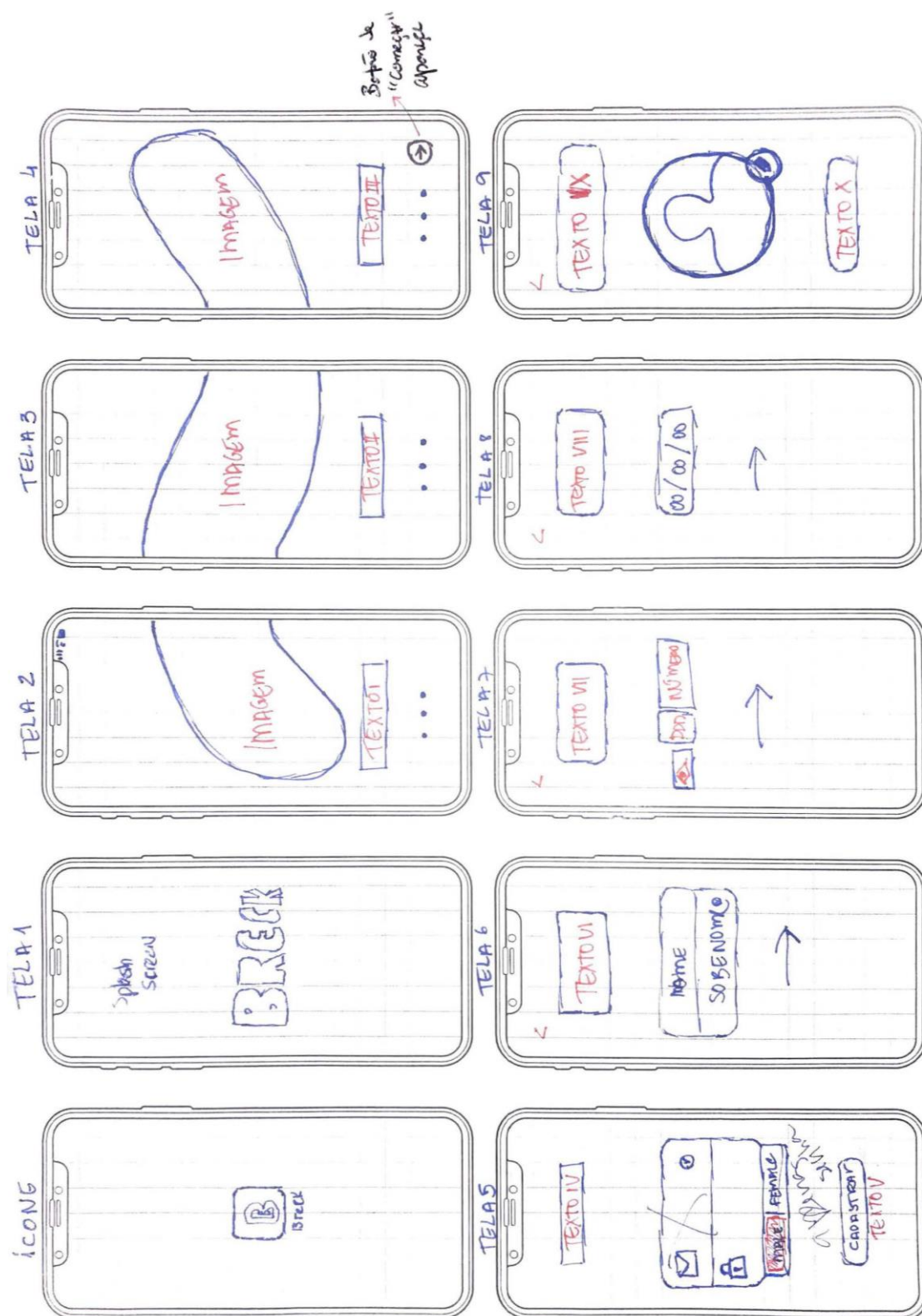
Apêndice I

Primeira Pessoa: Juliana Alve



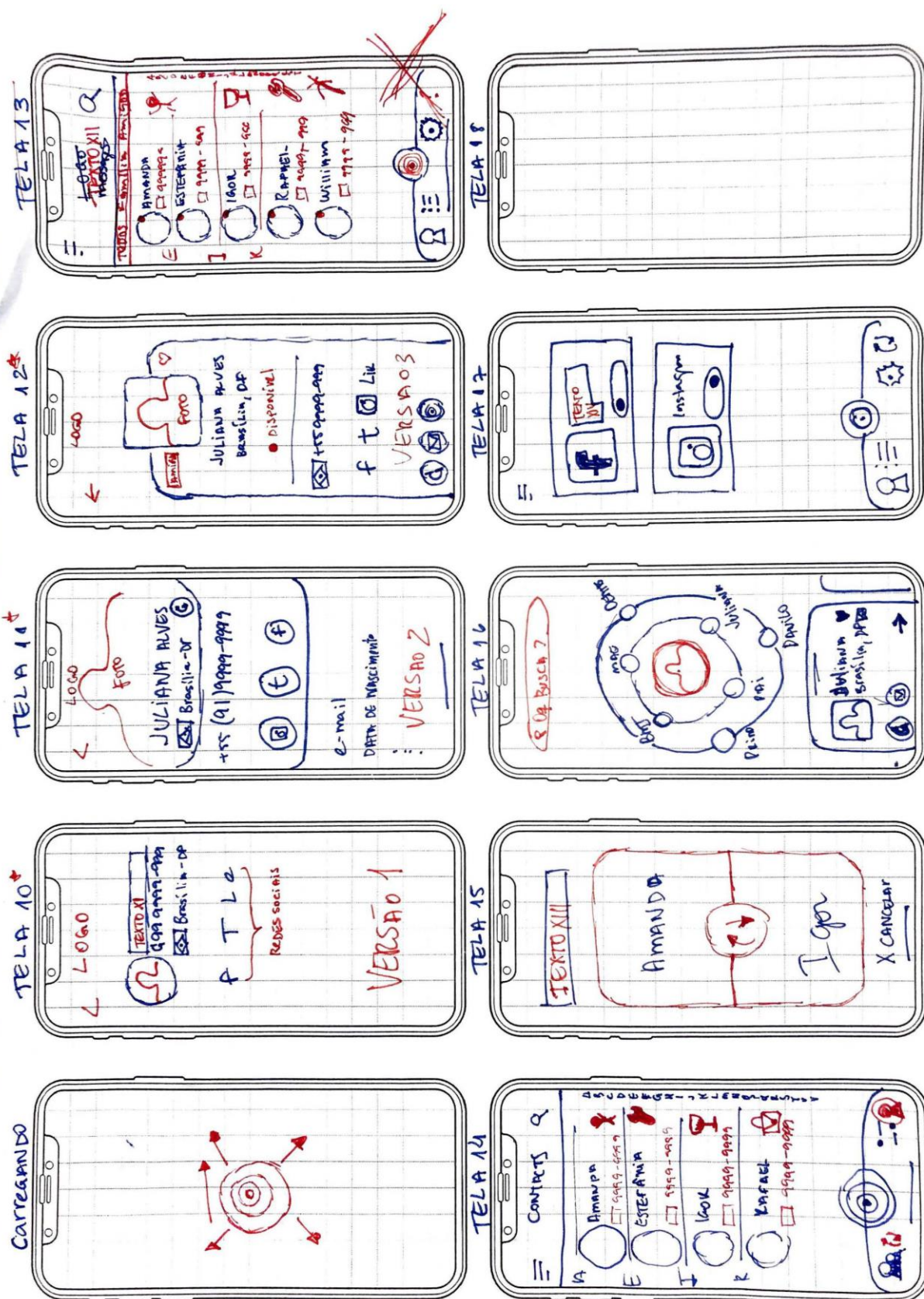
Apêndice II

Wireframes



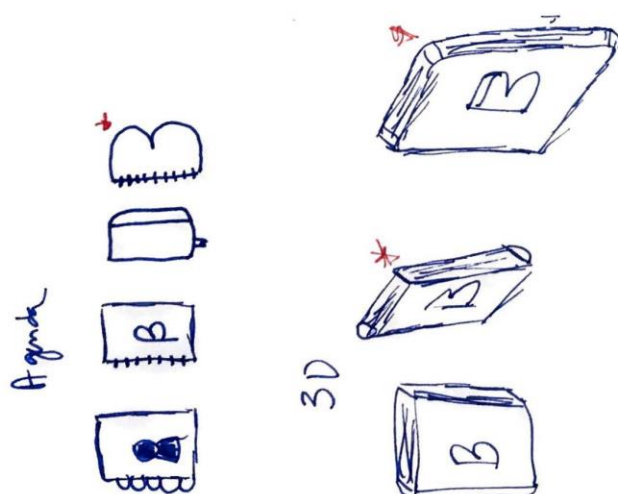
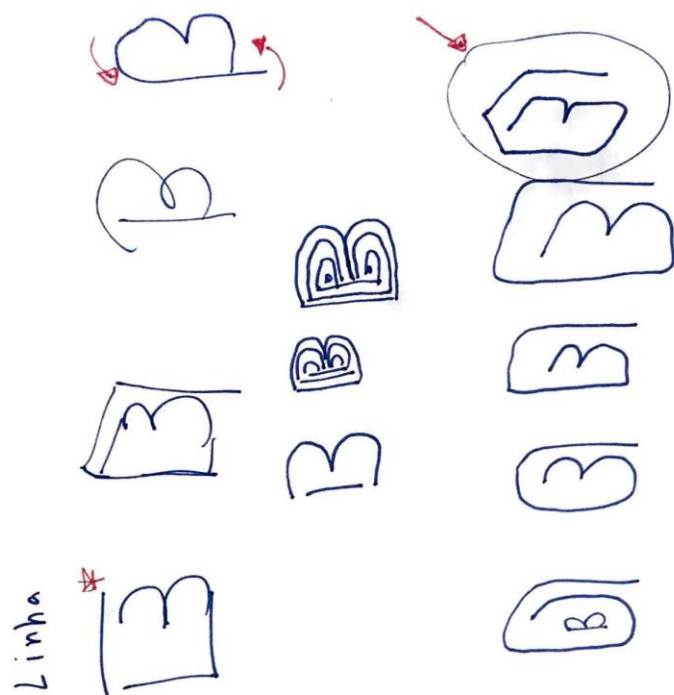
Apêndice II

Wireframes (Continuação)



Apêndice III

Rascunho do Processo de criação da logo



Apêndice IV

Questionário

Como está sua agenda de contatos?

Oi! Gostaria de saber como você e sua agenda de contatos estão.
Prometo que você vai gostar do que estamos produzindo.

1. **Sexo**

Mark only one oval.

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Other: _____

2. **Sua idade?**

3. **Qual sua profissão?**

4. **Quantas vezes você trocou de aparelho telefônico nos últimos 5 anos?**

Mark only one oval.

- ☐ 1 vez
- ☐ 2 vezes
- ☐ 3 vezes
- ☐ 4 vezes
- ☐ +5 vezes

5. **Manteve o mesmo número?**

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

6. Qual o principal meio que você utiliza para comunicar a troca de número?

Você pode marcar mais de uma opção.

Check all that apply.

- ☐ Redes sociais
- ☐ Ligação
- ☐ Mensagens de texto (SMS/Whatsapp)
- ☐ E-mail
- ☐ Cartão de visita
- ☐ Não aviso
- ☐ Espero me procurarem

7. Dos grupos abaixo, quais você costuma entrar em contato?

Check all that apply.

- ☐ Família
- ☐ Amigos
- ☐ Trabalho
- ☐ Fornecedores
- ☐ Clientes
- ☐ Negócios
- ☐ Networking
- ☐ Relacionamentos

8. Onde você costuma salvar os números de telefone?

Check all that apply.

- ☐ Celular
- ☐ Computadores
- ☐ Agenda eletrônica
- ☐ Cardeneta Telefônica
- ☐ Papéis avulsos
- ☐ Memória
- ☐ Cartões de Visitas
- ☐ Não costumo salvar contatos

9. Qual a maior dificuldade em salvar um número corretamente?

Você pode marcar mais de uma opção.

Check all that apply.

- ☐ Local não favorável para anotações
- ☐ Falta de tempo
- ☐ Falta de atenção
- ☐ Não verifico se está correto
- ☐ Mesmo nome para números diferentes
- ☐ Escrita do nome
- ☐ Nomes aleatórios para salvar
- ☐ Confusão mental
- ☐ Não acho complicado

10. Qual informação você considera essencial para salvar um contato?

Você pode marcar mais de uma opção.

Check all that apply.

- ☐ Nome
- ☐ Operadora telefônica
- ☐ Celular
- ☐ Profissão
- ☐ Fixo
- ☐ Fax
- ☐ Sobrenome
- ☐ Local de Trabalho
- ☐ Aniversário
- ☐ Endereço
- ☐ Código de Área
- ☐ Foto de perfil
- ☐ CNPJ
- ☐ CEP
- ☐ Sexo
- ☐ Cidade
- ☐ CPF
- ☐ País

11. Em 3 palavras, defina sua agenda de contatos?

12. Você utiliza algum aplicativo para otimizar sua agenda de contatos?

Aplicativos que adicionam dígitos, excluem contatos duplicados, fazem backup automático ou copiem sua agenda para um novo local.

Mark only one oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

13. Ele é eficaz?

Mark only one oval.

- ☐ Bastante eficaz
- ☐ Cumpre o propósito
- ☐ Não me satisfaz
- ☐ Não uso aplicativos, apenas a agenda de contatos do meu celular

14. Como você registraria seus contatos em uma nova agenda?

Mark only one oval.

- ☐ Registrando manualmente (um por um)
- ☐ Aplicativos
- ☐ iCloud
- ☐ Backups
- ☐ Não atualizo
- ☐ Recomeço minha agenda novamente

15. Um aplicativo que atualize automaticamente sua agenda de contatos, é interessante para você?

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Não me interesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bastante interessante

16. Você utiliza a agenda do celular para fazer ligações?

Mark only one oval.

- ☐ Não utilizo a agenda de contatos para isso
- ☐ De vez em quando
- ☐ Quando não lembro do número
- ☐ Constantemente
- ☐ Sempre que faço uma ligação

17. Um gerenciador de contatos telefônicos é interessante para você?*Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Não me interessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bastante interessante

18. Conte uma história sobre uma experiência marcante com sua agenda de contatos

Apêndice V

Respostas do Questionário

QUESTIONS

RESPONSES

62

62 responses

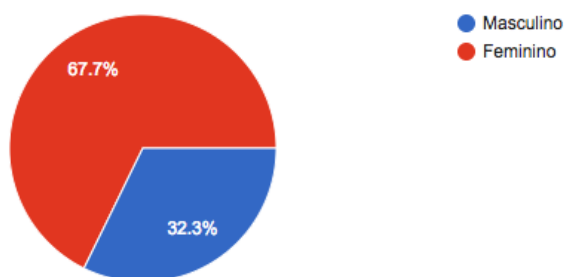
SUMMARY

INDIVIDUAL

Accepting responses ☒

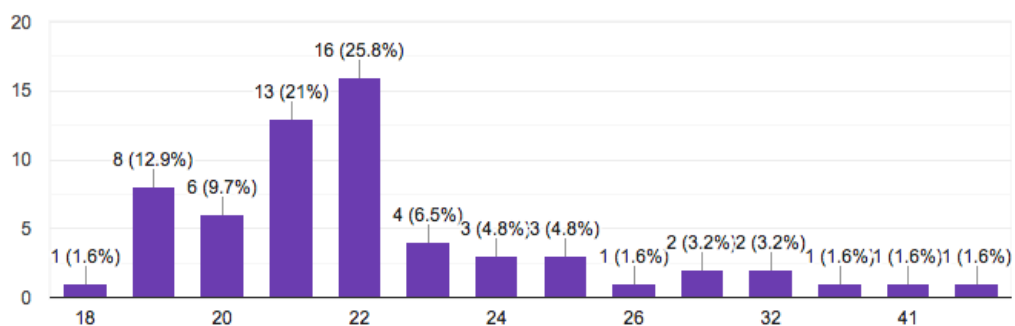
Sexo

62 responses



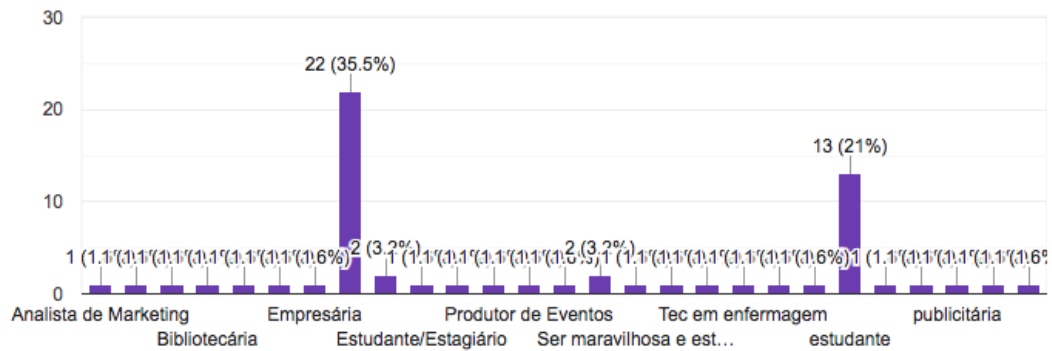
Sua idade?

62 responses



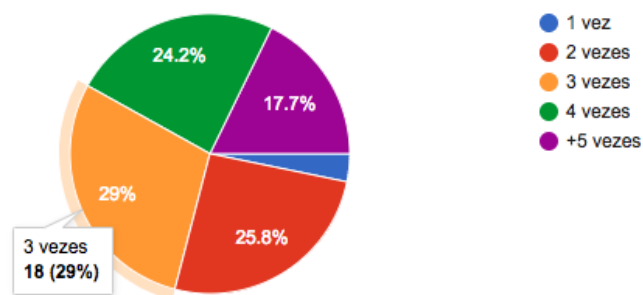
Qual sua profissão?

62 responses



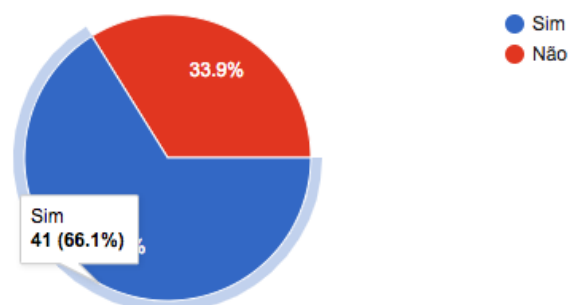
Quantas vezes você trocou de aparelho telefônico nos últimos 5 anos?

62 responses



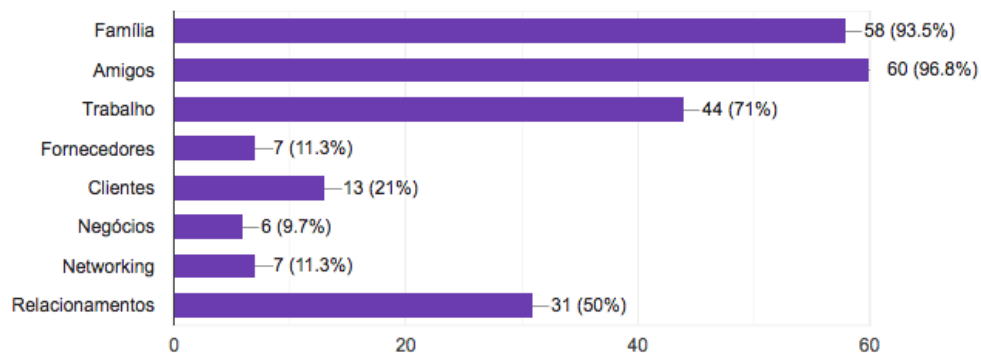
Manteve o mesmo número?

62 responses



Dos grupos abaixo, quais você costuma entrar em contato?

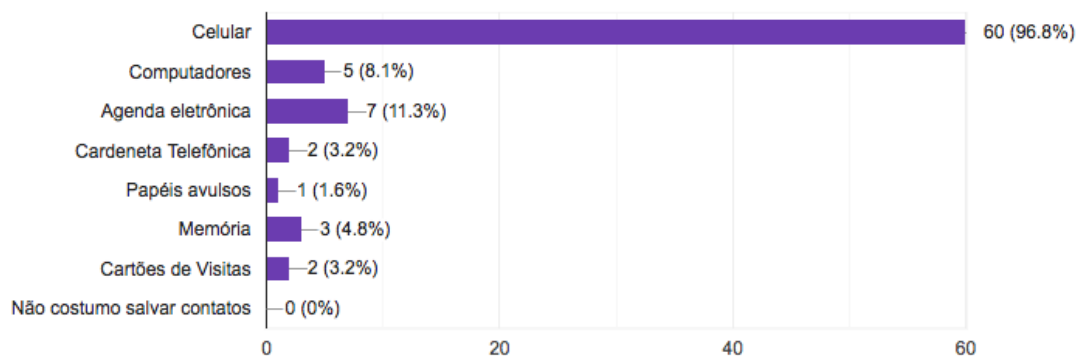
62 responses



Onde você costuma salvar os números de telefone?



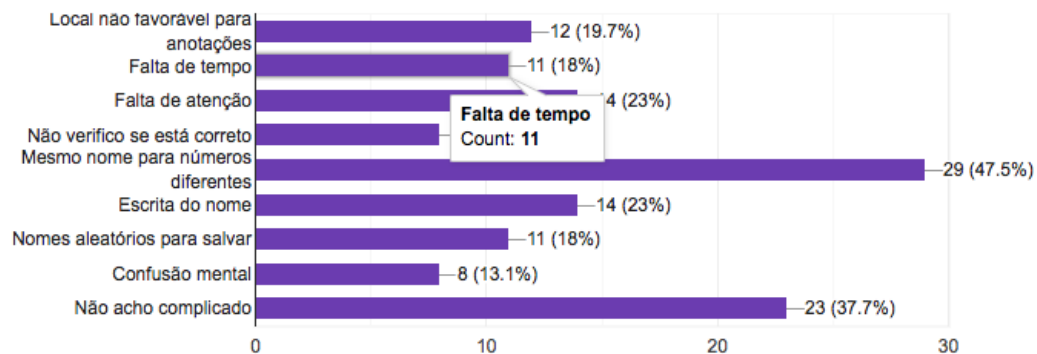
62 responses



Qual a maior dificuldade em salvar um número corretamente?



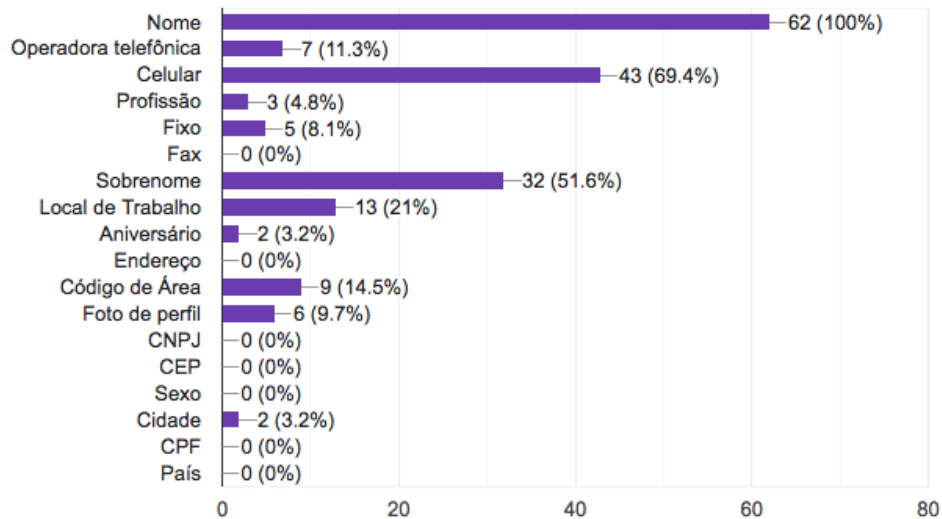
61 responses



Qual informação você considera essencial para salvar um contato?



62 responses



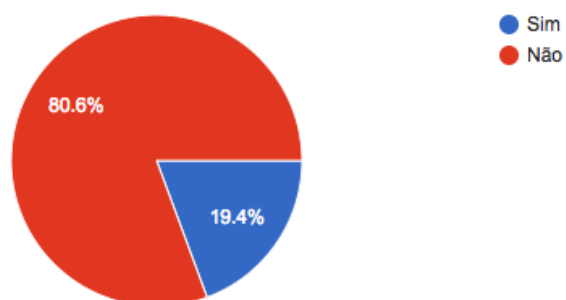
Em 3 palavras, defina sua agenda de contatos?

54 responses

Organizada por ordem alfabética
uma bagunça organizada
bagunçada, lotada, louca
está bem lotada
extensa mas organizada
zona bagunçada daporra
Desorganizada. Incompleta. Confusa
Cheia de apelidos
Nomes, sem apelidos
Melhor do mundo
Grande, confusa e atualizada
meio bagunçada

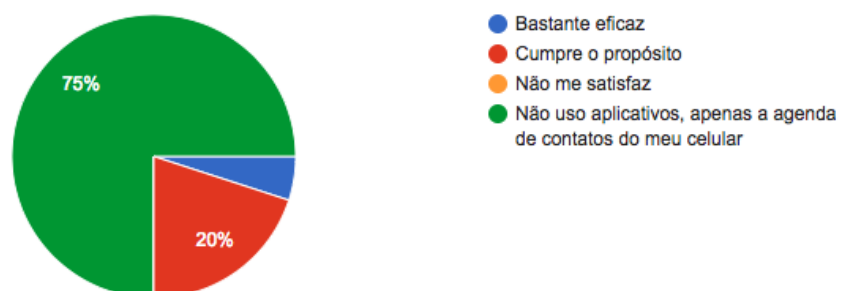
Você utiliza algum aplicativo para otimizar sua agenda de contatos?

62 responses



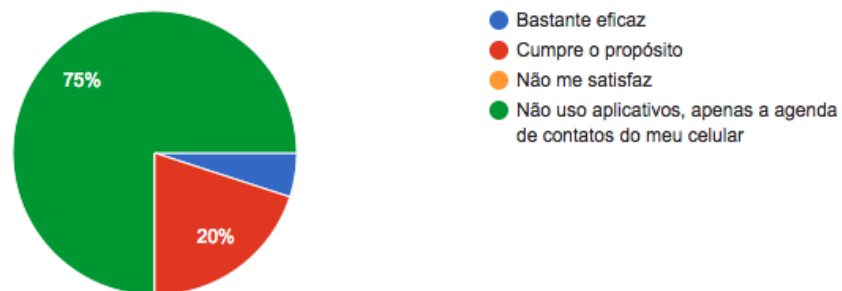
Ele é eficaz?

60 responses



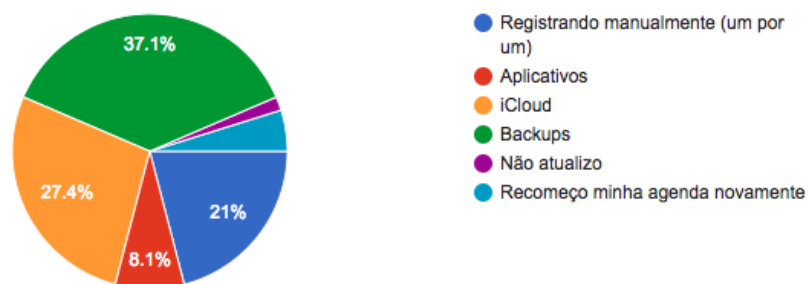
Ele é eficaz?

60 responses



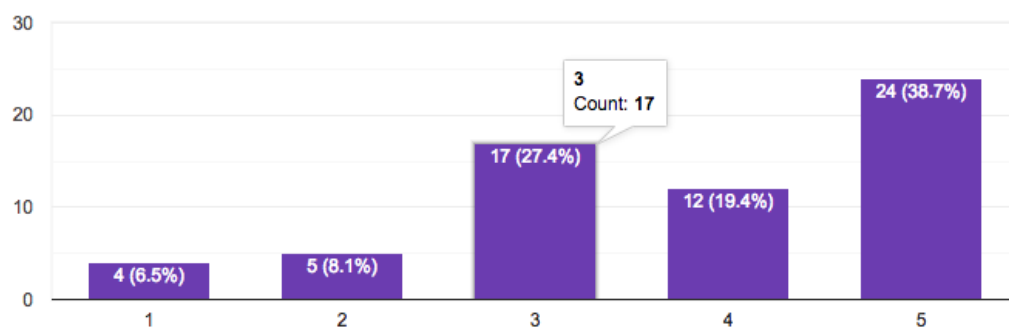
Como você registraria seus contatos em uma nova agenda?

62 responses



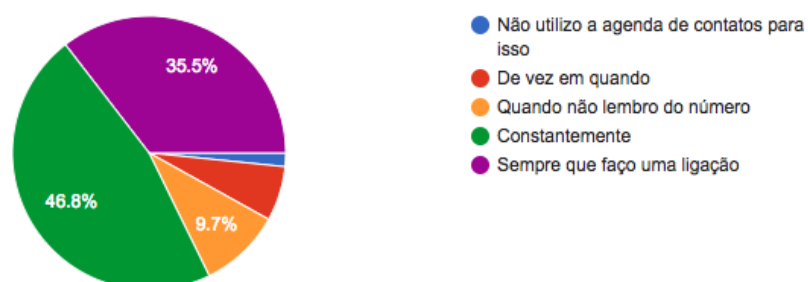
Um aplicativo que atualize automaticamente sua agenda de contatos, é interessante para você?

62 responses



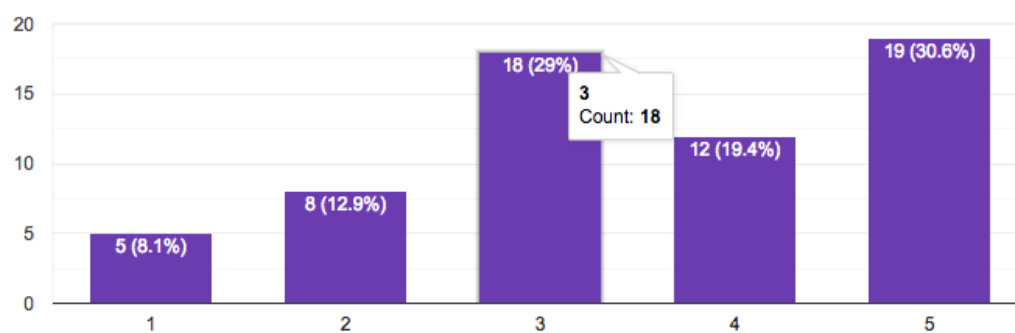
Você utiliza a agenda do celular para fazer ligações?

62 responses



Um gerenciador de contatos telefônicos é interessante para você?

62 responses



Conte uma história sobre uma experiência marcante com sua agenda de contatos

21 responses

Já confundi ligação porque na pressa confundi o nome das pessoas. Um salvo com sobrenome, outro sem sobrenome, e o mesmo nome

já salvei o número da mesma pessoa várias vezes com nomes diferentes

Tive um problema outro dia de salvar o contato e depois o contato não estar salvo. Acho que foi algum erro na minha conta google (que é onde tenho salvo meus contatos ultimamente).

perdi tudo e fiquei com preguiça de pegar tudo de volta

Certa vez minha agenda sumiu, apagou sozinha. Foi uma luta até que um bom dia retornou todos meus contatinhos

Confusão com contatos com o mesmo nome e sem o sobrenome pra diferenciar

Muitas amizades

Nenhuma

Fui salvar os contatos das minas do Tinder com um foguinho, minha namorada muito tempo dps viu e ficou grilada cmg.
Estava na balada e salvei o nome da pessoa como Filho da Puta.
Estava na balada e salvei o nome da mina como Loira da balada

		Prototipação						Teste		Iteração			
		janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
Programas e Tecnologias	Google Adwords	*	*	*	*	*	*	*	*	R\$500,00	R\$600,00	R\$700,00	R\$800,00
	Criação, implementação e manutenção do site próprio	\$ 299.00 USD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Licença para desenvolvedor Google	\$ 25.00 USD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Licença para iOS developer program	\$ 99.00 USD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Dashboard	*	*	*	*	*	*	*	\$ 20.00 USD	\$ 20.00 USD	\$ 20.00 USD	\$ 20.00 USD	\$ 20.00 USD
	Servidor na Nuvem (Model Amazon Webster Service) - Large	*	*	*	*	*	\$ 120.00 USD	\$ 120.00 USD	\$ 120.00 USD	\$ 120.00 USD	\$ 120.00 USD	\$ 120.00 USD	\$ 120.00 USD
	Total Mensal	\$ 423,00 USD					\$ 120.00 USD	\$ 120.00 USD	\$ 140.00 USD	\$ 140.00 USD	\$ 140.00 USD	\$ 140.00 USD	\$ 140.00 USD
	Total	\$ 1.363,00 USD/ R\$ 4.429,75 (cotação de 28/09/2016)											

		Prototipação						Teste		Iteração			
		janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
Capacitação	Livro " Google Android - 5a Edição" Autor: Ricardo R. Lecheta	R\$120,00	*	*	*	*	*	*	*				
	Livro "Android Essencial" Autor: Ricardo R. Lecheta	R\$57,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Livro "Android para Programadores - Uma abordagem baseada em aplicativos" Autor: Paul J. Deitel, Abbey Deitel, Michel Morgano	R\$130,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Livro "Desenvolvendo para iPhone e iPad - 3a Edição" Autor: Ricardo R. Lecheta	R\$110,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Livro "iOS 10 Swift Programming Cookbook: Solutions and Exemples for iOS apps" Autor: Vandad Nahavandipoor	*	\$ 50.00 USD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Livro "iOS 9: App development - The Ultimate Beginner's Guide!" Autor: Andrey Johansen	*	\$ 50.00 USD	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Livro "Objective-C Fundamental" Autor: Christopher K. Fairbairn, Johannes Fahrenkrug, Collin Ruffenach	R\$90,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Livro "Desenvolvimento de Aplicativos Móveis com Xamarin!" Autor: Dani Hermes	R\$70,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Curso "Android Studio Course. Build Apps. Android 6.0 Marshmallow" Hoster: Udemý	R\$870,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Curso "Curso completo do desenvolvedor iOS 9 - Crie 18 apps" Hoster: Udemý (3 pessoas)	R\$420,00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Total Mensal	R\$1.667,00	\$ 100.00 USD										
	Total	R\$2.192,00											

		Prototipação						Teste		Iteração			
		janeiro	fevereiro	março	abril	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro
Congresso	Campus Party SP 2017 - 3 Ingressos	*	*	*	*	*	R\$1.200,00	*	*	*	*	*	*
	RD Summit 2017 - 3 Ingressos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	R\$1.500,00	*	*
	Futurecom 2017 - 3 Ingressos	*	*	*	*	*	*	*	*	*	R\$1.050,00	*	*
	Total Mensal						R\$1.200,00				R\$2.550,00		
	Total	R\$3.750,00											

Total: R\$ 82.206,75

